

#### **ICAR-CIFA's new Director (Acting)**

### भाकृअनुप-सीफा के नए निदेशक (कार्यवाहक)

Dr J. K. Sundaray, Head, Fish Genetics and Biotechnology Division (FGBD) has assumed charge as Director (Acting), ICAR-CIFA w.e.f. 12 January, 2017. He joined the Agricultural Research Service (ARS) on 27 August, 1997 and worked at ICAR-Central Institute of Brackishwater Aquaculture, Chennai and its Regional Centre at Kakdwip, West Bengal till 25 April, 2013. He joined as Head, Fish Genetics and

Biotechnology Division at ICAR-CIFA on 26 April, 2013. The current areas of his research include aquaculture and molecular endocrinology.



डॉ जे.के.सुंदराय, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्य आनुवांशिक एवं जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग (एफजीबीडी) ने 12 जनवरी, 2017 के प्रभाव से भाकृअनुप-सीफा के निदेशक (कार्यवाहक) के रुप में प्रभार ग्रहण किया। उन्होनें 27 अगस्त, 1997 को कृषि अनुसंधान सेवा (एआरएस) में शामिल हुए और 25 अप्रैल, 2013 तक भाकृअनुप-केंद्रीय खाराजल जीवपालन संस्थान, चेन्नई एवं इसके क्षेत्रीय केंद्र, काकदिप, पश्चिम बंगाल में कार्य किया। उन्होनें 26 अप्रैल, 2013 को भाकृअनुप-सीफा में प्रभागाध्यक्ष,

मत्स्य आनुवांशिक एवं जैवप्रौद्योगिकी के रूप में पदभार ग्रहण किया। उनके अनुसंधान के वर्त्तमान क्षेत्रों में जलकृषि और आणविक एन्डोक्रिनोलॉजी शामिल है।

#### **DIRECTOR'S DESK**

I am writing to convey my very best wishes and sincere appreciation to all of you as we wrap up an eventful 2016 and shift our momentum into the next calendar year. As we reflect on the past year, I believe we have many reasons to have enormous pride in our accomplishments and look forward with enthusiasm to next financial year. In research, there has been a lot of progress on *Labeo fimbriatus*, which is one of the most desired species among carps. Mahanadi rita, *Rita chrysea*, another important species in catfish family

#### निदेशक के कलम से...

मैं आप सभी को बहुत शुभकामनाएं और निष्ठा से प्रशंसा व्यक्त करते हुए लिख रहा हूँ क्योंकि हम 2016 की घटनाओं को समाप्त कर और हम अपनी गित को अगले कैलेंडर वर्ष की दिशा में परिवर्तित करते हैं। जैसा कि हम पिछले वर्ष पर नजर डालते हैं तो मेरा मानना है कि हमारे पास अपनी उपलब्धियों पर बहुत गर्व है और अगले वित्तिय वर्ष उत्साह के साथ आगे बढ़ते रहेगें। अनुसंधान में वैज्ञानिकों ने लेबिओ फिम्ब्रिएटस पर बहुत प्रगित की है जो कार्पों के बीच एक सबसे अधिक वांछित प्रजातियों में से एक है। महानदी रिटा, रिटा क्राइसीया, कैटफिश की

#### CONTENTS

in which higher growth and survival of larvae were noticed when stocking density at 2-3 Larvae per litre was maintained. Length-weight, width-weight and height-weight relationship of cultured freshwater pearl mussel, Lamellidens marginalis (Lamarck), one of the important candidate species, was also determined for better understanding in quality pearl production. Sustainable energy generation is presumed to be one of the greatest challenges of our generation. All long-term solutions rely on the direct or indirect conversion of solar energy, yet these solutions appear to be years/ far from implementation. A study on Carbon sequestration is initiated in sewage-fed fish ponds. Nevertheless, there is a growing awareness of the importance of emerging diseases of aquatic animals and it is likely that the risks of future disease emergence will be mitigated by the development of improved diagnostic methods and surveillance efforts. One report on "Carp edema virus infection in koi carp: An emerging disease" has been reported by the Institute referral laboratory for the first time which may give a wakeup call for fish health management group to get well prepared with control and preventive measures to combat the future loss in the industry. Mr. K. S. Shukla (Uttar Pradesh) has added another feather in our cap with his success story in Designer Freshwater. The presence of Dr. T. Mohapatra, Secretary DARE and Director General, ICAR along with Dr. J. K. Jena, DDG (Fy. Sc), ICAR and Dr. B. K. Das, Director, ICAR-CIFRI in the Regional Research Center of ICAR-CIFA, Bangalore has made us gratified. The visit of Sri Devendra Chaudhary, IAS, Secretary, Department of Animal Husbandry, Dairying & Fisheries, Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, GoI to ICAR-CIFA Head quarters was significant. National training on Freshwater pearl farming for entrepreneurship development, training programme on "Recent advances in freshwater aquaculture", ICAR sponsored Winter School on "Current trends in molecular diagnosis for better health management in aquaculture" are some of the distinct programmes conducted by the Institute. National workshop on "Responsible use of antibiotics & chemicals: Impact on animal health and aquaculture" was also organized during the period. Outreach activities have been carried out in a remote areas of our country i.e. in North East such as harvesting from composite fish culture at Manushmari, Bodo Teritorial Council Area, Dist: Udalguri Assam; Harvesting programme and demonstration of Pig-Fish-Agrihorti integrated system at Sonajuli, Dist: Papumpare, Arunachal Pradesh and participation in Kisan Mela held at Raha, Assam. Training programme on Ornamental Fish Breeding and Culture was also organized at North Eastern

एक दूसरी महत्वपूर्ण प्रजाति, जिसमें संचयन घनत्व 2-3 लार्वा प्रति लिटर को बरकरार रख कर, लार्वा के उच्च विकास एवं उत्तरजीविता प्राप्त किया गया। मोती उत्पादन में बेहतर समझ के लिए संवर्धित मीठाजल मोती सीपी लेमेलिडेन्स मार्जिनेलिस (लामार्क), एक महत्वपर्ण उम्मीदवार प्रजाति का लंबाई-वजन, चौडाई-वजन एवं उचाई-वजन के संबंध को निर्धारित किया गया। हमारी पीढी को टिकाउ उर्जा उत्पादन करना एक सबसे बड़ी चनौती माना जाता है। सभी दीर्घकालिक समाधान सौर उर्जा के प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रुपांतरण पर निर्भर करता है फिर भी इन समाधानों को कार्यान्वयन बहुत वर्षों/ दूर प्रतित होता है। कार्बन सिक्वेस्टेसन अध्ययन को सिवेज सींचित मत्स्य तालाबों में शुरू किया गया है। फिर भी जलीय पशुओं के उभरते बीमारियों के महत्व के बारे में जागरूकता बढ़ रही है और यह संभावना है कि भविष्य में बीमारी का उदगमण के जोखिम को बेहतर नैदानिक विधियों एवं निगरानी के प्रयासों के विकास के द्वारा कुछ हद तक कम किया जा सकेगा। कोई कार्प में कार्प एडिमा वायरस संक्रमण: एक उभरता बीमारी पर एक रिपोर्ट को पहली बार संस्थान के रेफरल प्रयोगशाला द्वारा सुचित किया गया है जो मत्स्य स्वास्थ्य प्रबंधन समृह के लिए एक जागरुक कॉल दे सकता है ताकि नियंत्रण के साथ अच्छी तरह से तैयार हो सके और उद्योग में भविष्य में होने वाले नुकसान का मुकाबला करने के लिए निवारक उपाय के साथ तैयार रहे। श्री के.एस.शक्ला (उत्तर प्रदेश) ने डिजायनर मीठाजल मोती पर सफलता प्राप्त कर हमारे मान को बढाया है। क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, भाकुअनुप-सीफा, बैंगलोर में डॉ जे.के.जेना, उप महानिदेशक (मत्स्य विज्ञान), भाकृअनुप एवं डॉ बी.के.दास, निदेशक, भाकुअनुप-सीआईएफआरआई के साथ डॉ टी.महापात्र, सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भाकुअनप की उपस्थिति ने हमें गर्वीत किया है। श्री देवेंद्र चौधरी, भाप्रसे, सचिव पशुपालन, डेयरी एवं मत्स्य पालन विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण , भारत सरकार ने संस्थान के मुख्यालय का दौरा कर हमें हर्षीत किया है। संस्थान द्वारा आयोजित कुछ प्रमुख कार्यक्रम में उद्यमिता विकास के लिए मीठाजल मोती पालन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, मीठाजल जलकृषि में नए आयाम पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, जलकृषि में बेहतर स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए आणविक निदान में वर्तमान रूझान पर भाकुअनुप प्रायोजित शीतकालिन स्कूल, इत्यादि हैं। इस अवधि के दौरान एंटीबायोटिक दवाओं एवं रसायनों का उत्तरदायित्वपूर्वक उपयोग पर राष्ट्रीय कार्यशाला का भी आयोजन किया गया। हमारे देश के बहुत दुर दराज के क्षेत्रों अतार्थ उत्तरपूर्वी क्षेत्रों में संचालित की गई गतिविधियों की झलक जैसे मानुशमारी, बोडो क्षेत्रीय परिषद क्षेत्र, जिला उदालगुरी, असम में मिश्रित मत्स्य पालन से हार्वेस्टींग सोनाजुली, जिला पापुमपारे, अरूणाचल प्रदेश में सुअर-मछली-कृषि एकीकृत प्रणाली का हार्वेस्टींग कार्यक्रम एवं प्रदर्शन एवं राहा असम में आयोजित किसान मेला में भागिदारी ने सबसे प्रभावशाली रहा है। भारत उत्तरपूर्वी भागों (गुवाहाटी विश्वविद्यालय, असम) जो स्वदेशी वनश्पितयों एवं जीवों से समृद्ध है में part of India (Guwahati University, Assam). This Institute along with its KVK has also received an award from the ICAR for implementing cashless transactions in financial dealings.

Team-CIFA is committed to maintain the momentum and work with all sincerity towards making this institute as one of the nation's premier public research Institute in freshwater aquaculture.

J.K. Sundaray

रंगीन मत्स्य प्रजनन एवं पालन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। यह संस्थान ने केवीके के साथ भाकृअनुप से वित्तिय मामलों में कैशलेस लेनदेन का क्रियान्वयन के लिये भी पुरस्कार प्राप्त किया है।

टीम भाकृअनुप-सीफा संवेग को बनाये रखने के लिए प्रतिबद्ध है और इस संस्थान को मीठा पानी मत्स्य पालन में देश की प्रमुख सार्वजनिक शोध संस्थान के रूप में बनाये रखने के लिए सभी ईमानदारी के साथ काम करेंगे ।

> हो के प्रार्थि डॉ जे. के. सुन्दराय

#### **INSTITUTE NEWS**

#### **RESEARCH HIGHLIGHTS**

### Growth performance of L. fimbriatus in culture tanks with sugarcane bagasse

The growth and survival of *L. fimbriatus* in grow-out culture of 100 days was studied when substrate was provided in two orientations-viz. water column and tank bottom. The growth and survival of L. fimbriatus in grow-out culture did not vary when substrate was provided in vertical (SV) and bottom (SB) orientations and were comparable with those receiving feed (Table 1). Carcass of fish in feed treatment had higher moisture and lower crude protein and fat contents. The total planktonic genera recorded in periphyton from Substratevertical treatment were 58 compared to 51 from Substratebottom treatment. Substrate in vertical position harboured 56 genera of phytoplankton compared to 47 when substrate was in tank bottom. More zoo plankton genera (4) were recorded from substrate in tank bottom compared to that in substrate placed vertically (2). Genera belonging to Chlorophyceae were more followed by Cyanophyceae and Bacillariophyceae. Other classes were represented by 3 or less number of genera. The dry matter content of periphyton varied from 0.7 to 2.0 (avg. 1.2±0.59) in SV and 1.0 to 2.4 (avg.  $1.7\pm0.552$ ) in SB treatments.

Both the dry matter and ash-free dry matter contents of periphyton showed no difference (P>0.05) between the substrate orientations. The total pigment content was however, higher when the substrate was in vertical position (avg. 50.2) compared to that in bottom (avg. 24.0). The mean autotrophic index (AI) values of periphyton were 52.44 and 127.70 in SV and SB treatments respectively. The study revealed that the growth and survival of *L. fimbriatus* in growout culture did not vary when substrate was provided in water column or tank bottom.

#### संस्थागत समाचार

#### अनुसंधान उपलब्धियाँ

#### गन्ना बसाई के साथ संवर्धित टैंक में एल. फ्रिम्ब्रीएटस का विकास प्रदर्शन

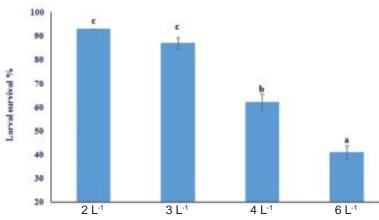
दो ओरिएंटेशन अतार्थ जल कॉलम और टैक तल में सवस्टेट को प्रदान कर 100 दिनों की ग्रो-आउट संवर्धन में एल. फिम्ब्रीएटस का विकास और उत्तरजीविता का अध्ययन किया गया । जब सवस्ट्रेट को उर्ध्वाधर और तल ओरिएंटेशन में प्रदान किया गया तो ग्रो-आउट संवर्धन में एल फिम्ब्रीएटस का विकास और उत्तरजीविता में कोई अतंर नहीं था और आहार प्राप्त करने वाले के साथ तुलनीय थे । बीना फीड ट्रीटमेंट में मछली का काराकास में उच्च नमी एवं कम क्रुड प्रोटीन और फैट थे । संवस्ट्रेट उर्ध्वाधर ट्रीटमेंट से पेरीफाइटोन में दर्ज प्लेकंटान जेनेरा सबस्ट्रेट तल टीटमेंट से 51 की तलना में 58 थे । सवस्टेट उर्ध्वाधर स्थिति में जब सबस्टेट टैंक तल में 47 की तुलना में वनस्पति प्लबक की 56 जेनेरा को आश्रय दिया था। अधिक जंतूप्लवक जेनेरा (4), उर्धावाधर स्थापित सवस्ट्रेट (2) की तुलना ने टेंक तल में सवस्टेट से अधिक दर्ज किया गया। क्लोरोफाइली से संबंधित जेनरा अधिक थी उसके बाद साइनोफाइसी और बेसिलारिओफाइसी था । अन्य वर्गों से ३ और कम संख्या में जेनेरा प्रतिनिधित्व किया। पेरीफाइटोन की शुष्क पदार्थ की सामग्री एस वी में 0.7 से 2.0 (औसत 1.2±0.59) और एस ब्री ट्रीटमेंट मे 1.0 से 2.4 (औसत 1.7±0.552) था ।

पेरीफाइटोन की दोनों सुखी और राखमुक्त पदार्थ सामग्री की मात्रा सबस्ट्रेट ओरिएंटेसन के बीच कोई भिन्नता (पी >0.05) नहीं था । कुल रंगद्रव्य सामग्री हालांकि तल (औसत 24.0) की तुलना उर्धावधार स्थिति (औसत 50.2) से अधिक था । पेरीफाइटोन की औसत एटोट्रोफिक सुचकांक (ए आई) मान क्रमशः एसबी और एलबी में 52.44 और 127.70 था । अध्ययन से पता चला है कि ग्रो-आउट संवर्धन में एल. फिम्ब्रीएटस का विकास और उत्तरजीविता में कोई अतंर नहीं पाया गया जब जल कॉलम और टैंक तल में सवस्ट्रेट को प्रदान किया ।

### Effect of stocking density on growth, survival of Mahanadi Rita, *Rita chrysea* larvae

An experiment was conducted for the period of 40 days to ascertain the effect of stocking density on growth and survival of Mahanadi rita larvae in the indoor system. The experimental tanks were stocked with 2, 3, 4 & 6 larvae per litre water in the water volume of 15 litre. The 6 days post

hatch larvae (7.46 mm and 2.05 mg) were stocked at the rate of 30, 45, 60 and 90 per experimental tank. The rearing tanks were provided with continuous aeration facility and the tanks were cleaned and water was exchanged twice a day. The Mahanadi larvae were fed with Artemia nauplii twice



Influence of varied stocking density on larval survival rate

daily after the water exchange. The results shown that larvae stocked at 2 nos. L<sup>-1</sup> had significantly (P < 0.05) higher weight gain (153.33  $\pm$  1.88 mg) followed by 6 nos. L<sup>-1</sup> (144.74  $\pm$  12.18 mg). The larval survival rate was recorded significantly higher (P < 0.01) in lower stocking density group 2 L<sup>-1</sup> (93%) & 3 L<sup>-1</sup> (87%) and highest mortality was observed in 6 L<sup>-1</sup> (41%) stocking density group. This present study concludes that stocking of 2-3 larvae L<sup>-1</sup> is better for higher growth and survival of Mahanadi rita larvae in indoor condition.

## Length-weight, width-weight and height-weight relationship of cultured freshwater pearl mussel, Lamellidens marginalis (Lamarck)

Lamellidens marginalis is one of the important candidate species for freshwater pearl production in India. In the present study, the length-weight, width-weight and heightweight relationship of freshwater mussel, L. marginalis were examined from January 2015 to September 2016 at ICAR-CIFA, Kausalyaganga, Bhubaneswar farm. Monthly sampling was carried out and a total of 1015 species were collected for the study. The length-weight, width-weight and height-weight relationships were W= 0.0007L<sup>2.4908</sup>, W =  $0.0236L^{2.2675}$  and W =  $0.0103L^{2.225}$  whereas the value of r were estimated as 0.770, 0.739 and 0.676 respectively. The values of b indicated the relative growth in body weight and superior physiological condition of the mussel. The relationship between length-weight, width-weight and heightweight was a positive allometric and better correlation was observed in length-weight and width-weight relationship.

#### महानदी रिटा, रिटा क्राइसिया लार्वा का विकास उत्तरजीविता पर संचयन घनत्व का प्रभाव

इनडोर सिस्टम में महानदी रिटा के लार्वा के विकास और उत्तरजीविता पर संचयन घनत्व के प्रभाव का पता लगाने के लिए 40 दिनों की अवधि के लिए एक प्रयोग किया गया। 15 लिटर के जल आयतन में प्रति लिटर 2,

3, 4 एवं 6 लार्वा की संख्या के साथ प्रयोगात्मक टैंक को संचय किया गया । प्रति प्रयोगात्मक टैंक में 30, 45, 60 एवं 90 की दर से ६ दिनों की पश्च हैच लार्वा (7.46 मिमी एवं 2.05 मिग्रा) को संचय किया गया । संवर्धन टैंकों में लगातार वायुकरण सुविधा प्रदान की गई और टैंकों को दिन में दो बार सफाई और जल बदलाव किया गया। महानदी लार्वा को जल बदलाव के बाद प्रतिदिन दो बार आरटीमिया न्यएलीआई के साथ खिलाया गया।

। परिणाम से पता चला कि प्रति लिटर 2 संख्या की दर से संचित लार्वा ने उच्च वजन लाभ (153.33 ± 1.88 मिग्रा) महत्वपूर्ण (पी < 0.05) दर्शाया उसके बाद प्रति लिटर 6 संख्या (144.74 ± 12.18 मिग्रा) था । प्रति लिटर 2 (93%) एवं प्रति लिटर 3 (87%) संचयन घनत्व समूहों में महत्वपूर्ण (पी < 0.01) से उच्च लार्वा उत्तरजीविता दर्ज किया गया और उच्च मृत्यु प्रति लिटर 6 (41%) संचयन घनत्व समूहों में पाया गया। वर्तमान अध्ययन से यह निष्कर्ष निकाला गया है कि इंडोर सिस्टम में प्रति लिटर 2-3 लार्वा के संचयन घनत्व ने महानदी रिटा में उच्च विकास और उत्तरजीविता को दर्शाया है ।

#### संवर्धित मीठाजल मोती सीपी लेमेलीडेन्स मार्जीनेलिस (लामारक) का लंबाई वजन, चौड़ाई वजन और उचाँई-वजन का संबंध

भारत में मीठाजल के मोती उत्पादन के लिए लैमेलिडेन्स मार्जीनेलिस महत्वपूर्ण उम्मिदवार प्रजातियों में से एक है । वर्त्तमान अध्ययन में मीठाजल सीपी की लंबाई-वजन, चौड़ाई— वजन और उंचाई वजन का संबंध जनवरी 2015 से सितबंर, 2016 तक भा.कृ.अनु.प-सीफा, कौशल्यागंग, भुवनेश्वर के प्रक्षेत्र में जांच किया गया । मासिक सैम्पिलंग की गई और अध्ययन के लिए कुल 1015 प्राजितयों को एकत्र किया गया । लंबाई-वजन, चौड़ाई-वजन और ऊँचाई-वजन वाले संबंधो में डब्लू =0.0007 एल <sup>2.4908</sup>, डब्लू =0.0236 एल <sup>2.2675</sup> और डब्लू =0.0103 एल <sup>2.225</sup> जबिक आर का मान क्रमशः 0.770, 0.739 और 0.676 के रूप में अनुमानित था । बी का मान शारीरिक वजन में सापेक्ष वृद्धि और सीपी की बेहतर शारीरिक स्थित को दर्शाया है। लंबाई-वजन, चौड़ाई-वजन और उँचाई वजन के बीच संबंध सकरात्मक एलोमेट्रीक था और लंबाई-वजन और चौड़ाई-वजन संबंधो में बेहतर संबंध देखा गया ।

#### Carbon sequestration studies in sewage-fed fish ponds

For carbon sequestration studies, soil samples were collected and analyzed from the fish ponds of Rahara fish farm, West Bengal. The organic carbon content of Kalyani fish farm was 0.74±0.10 %. The total carbon sequestration was 16.23±9.49 Mg C/ha in the sewage-fed pond soil. The total carbon sequestration was 4.72±2.94 Mg C/ha in the nearby farmers pond while the same was 5.2±1.6 Mg C/ha in Kalyani fish farm. Considering 1.0 cm depth, the carbon sequestration was 1.02 ±0.50 Mg C/ha in the sewage-fed pond soil while the same was  $0.56 \pm 0.16$  Mg C/ha in farmers pond and 0.80±0.22 Mg C/ha in Kalyani Fish farm, respectively.

#### Report on Carp edema virus infection in koi carp: An emerging disease

An ornamental fish farm raising koi carp in Odisha got affected with koi sleepy disease and the farm suffered 100% mortality in koi carps. The fish showed clinical signs of ulcers on body, patchy haemorrhages, and massive necrosis of gills,

sleeping at the bottom of tanks before death. The goldfish maintained in the same farm and tanks did not reveal any clinical signs and mortality. Upon post-mortem examination in the NSPAAD-Referral Laboratory at ICAR-CIFA, the koi revealed gill necrosis, enlarged gall bladder with sloughed tissue materials and haemorrhages on liver

tissue. There was presence of Trichodina infestation in the gills of affected animals. The carp gill, liver and kidney tissue were found to be positive for carp edema virus (Poxviridae) using earlier published primers of 4a protein gene (Oyamatsu et al., 1997; Matras et al., 2017) in both first step and second step PCR followed by sequencing and blast search. It seems to be the first report of CEV infection from this part of the country.

#### सीवेज सींचित तालाबों में कार्बन सिक्वेस्ट्रेसन अध्ययन

कार्बन सिक्वेस्ट्रेसन अध्ययन के लिए मृदा नमूनों को रहरा मत्स्य प्रक्षेत्र, प.बंगाल के तालाबों से एकत्र कर विश्लेषण किया गया । कल्याणी मतस्य प्रक्षेत्र का कार्बनिक कार्बन मात्रा 0.74±0.10 % था । सीवेज सींचित तालाबों के मृदा में कुल कार्बन सिक्वेस्टेसन 16.23 ± 9.49 एम जी सी/ हैक्टेयर था । नजदीकी कृषक तालाब में कुल कार्बन सिक्वेस्ट्रेसन 4.72±2.94 एम जी सी/हेक्टेयर था जबिक यही कल्याणी मतस्य प्रत्रेक्ष में  $5.2 \pm 1.6$  एमजी सी/हेक्टेयर था 1.0 सेमी गहराई को मानते हुए सीवेज सींचिंत तालाब की मृदा में कार्बन सिक्वेस्ट्रेसन 1.02±0.50 मिग्रा सी/ हेक्टेयर था जबकि यहि कृषक तालाब में 0.56 ± 0.16 मिग्रा सी/हेक्टेयर और कल्याणी मत्स्य प्रक्षेत्र में 0.80±0.22 एम जी सी/हेक्टयर था ।

#### कोई कार्प में कार्प एडिमा वायरस संक्रमण पर एक रिपोर्ट: एक उभरती हुई बीमारी

ओडिशा में कोई कार्प पालने वाले रंगीन मत्स्य प्रक्षेत्र में कोई कार्प स्लिपि बीमारी के साथ प्रभावित हो गई एवं प्रक्षेत्र में कोई कार्पों में 100 प्रतिशत मृत्यु दर पाई गई। मछलियों में शरीर पर घाव, विचित्र रक्तश्राव, एवं गलफड़ों का विशाल परिगलन, मृत्यू से पहले टैंक के तल पर मछलियों

> को सोए पाए जाना जैसे नैदानिक लक्षण को दर्शाया है। उसी प्रक्षेत्र एवं टैंकों में पाली गई गोल्डिफश में कोई भी नैदानिक संकेत और मृत्यु दर को प्रकट नही किया। भाकुअनुप-सीफा में एनएसपीएएडी रैफरल प्रयोगशाला में पोस्ट मार्टम परीक्षण में कोई कार्प के गलफडों का नेक्रोसिस . ढीला उत्तक सामग्री के साथ गॉल ब्लाडर का विस्तार



Koi infected with Carp edema virus

एवं लिवर टिशू के रक्तश्राव का पता चला है। प्रभावित मछलियों के गलफड़ों में ट्राइकोडिना संक्रमण की उपस्थिति थी। प्रथम स्टेप एवं द्वितीय स्टेप पीसीआर के बाद सिक्वेंसिंग एवं ब्लास्ट सर्च में पूर्व प्रकाशित 4 ए प्रोटिन जीन (ओयामाटस् इट एल., 1997; माट्स इट एल, 2017) का उपयोग कर कार्प इडेमा वायरस (पोक्सभीरिडेई) कार्प के गलफड़ा, लिवर एवं गुर्दा उत्तक के लिए सकरात्मक पाया गया था। यह देश के इस भाग में सीईवी संक्रमण की पहली रिपोर्ट है।

#### **SUCCESS STORY**

Designer Freshwater Pearl Production by Tulsi Krishi Vigyan Kendra, Ganiwan, Uttar Pradesh: A Success Story of Mr. K. S. Shukla

Mr. Kamala Shankar Shukla, Scientist of Tulshi Krishi Vigyan Kendra, Ganiwan, Uttar Pradesh has achieved a great success in production of designer freshwater pearl in composite fish culture pond. During 2013-2014 he attended a training programme at ICAR-CIFA, Bhubaneswar on 'Freshwater Pearl Farming for Entrepreneurship Development'. He has been in constant touch with experts of pearl culture unit of the institute and interacted several times about improvements of freshwater pearl farming. He had put implanted freshwater mussel *Lamellidens marginalis* in enclosed net with freshwater carps in 0.4 ha pond. Following the ICAR-CIFA technology for pearl production and proper managements, he could get more than 2000 quality designer pearls along with good haul of fish.

A successful pearl grower like Mr. Shukla had completed Bachelor of Fisheries degree from College of Fisheries, Pantnagar and joined Tulshi Vigyan Kendra in Uttar Pradesh. "The constant technical support of ICAR-CIFA coupled with field experience helped me a lot to achieve the success in freshwater pearl farming in Uttar Pradesh", says Mr. Shukla.

#### सफलता की कहानी

तुलसी कृषि विज्ञान केंद्र, गनिवान, उत्तर प्रदेश द्वारा डिजाइनर मीठाजल मोती उत्पादन: श्री के.एस. शुक्ला की सफलता की कहानी

श्री कमला शंकर शुक्ला, वैज्ञानिक, तुलसी कृषि विज्ञान केंद्र, गनिवान, उत्तर प्रदेश ने मिश्रित मत्स्य पालन तालाब में डिजायनर मीठाजल मोती के उत्पादन में काफी सफलता हासिल कर चुकें है । 2013-2014 के दौरान उन्होनें उद्यमिता विकास के लिए मीठाजल मोती खेती पर भा.कृ.अनु.प-सीफा, भुवनेश्वर में एक प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया । वह भा.कृ.अनु.प-सीफा की मोती पालन इकाई के विशेषज्ञों के साथ लगातार संपर्क में बने रहे और मीठाजल मोती खेती में सुधार के बारे में कई बार बातचीत करते रहें है । उन्होने करीब 0.4 हेक्टेयर तालाब में मीठाजल के कार्प के साथ संलग्न जाल में प्रत्यारोपित मीठाजल मोती उत्पादन के लिए भा.कृ.अनु.प-सीफा प्रौद्योगिकी का अनुसरण और उचित प्रबंधन से उन्होने मछली की अच्छी उत्पादन के साथ 2000 से ज्यादा गुणवत्ता वाले डिजाइनर मोती उत्पादित कर सके है ।

एक सफल मोती पालक श्री शुक्ला ने मात्स्यिकी कॉलेज, पंत नगर से बैचलर आफ फिसरीज डीग्री पुरा किया है और उत्तर प्रदेश में तुलसी विज्ञान केन्द्र से जुड़े है । शुक्ला कहते है कि प्रक्षेत्र अनुभव के साथ लगातार भा.कृ.अनु.प-सीफा की तकनीकी सहायता ने उत्तर प्रदेश में मीठाजल मोती खेती में सफलता को हासिल करने में बहुत मदद मिली है।







Glimpse of Freshwater Pearl Farming Activities at Ganiwan, Uttar Pradesh

#### **News from Regional Research Centres**

Regional Research Centre, Anand, Gujarat

Interactive discussion cum awareness programme on 'Effect of climate change on Aquaculture'

The Regional Research Centre of ICAR-CIFA, Anand, Gujarat organized one day interactive discussion cum awareness programme on 'Effect of climate change on Aquaculture' on 1st March, 2017 at Anand, Gujarat. More than 50 participants including fish farmers, post graduate students from Kamdhenu University, officers from line

#### क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्रों से समाचार

क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, आनंद, गुजरात

जलकृषि पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव पर इंटरैक्टिव चर्चा और जागरुकता कार्यक्रम

क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, आनंद, गुजरात ने 1 मार्च, 2017 को आनंद में जलकृषि में जलवायु परिवर्तन का प्रभाव पर इंटरैक्टिव चर्चा और जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया गया । मत्स्य कृषक, कामधेनु विश्वविद्यालय से पोस्टग्रेजुएटेड विद्यार्थियों, विभागीय अधिकारियों, वैज्ञानिकों, शिक्षाविदों

departments, scientists, academicians etc. participated in the event. Various technical aspects of climate change and its impact and mitigation measures including effect of temperature on water logged areas, effect of temperature on water quality, impact of climate change on aquaculture and production, overview of aquaculture in Gujarat in relation to climate change, etc were covered by the scientists of ICAR-CIFA, AAU and Kamdhenu University.



#### Regional Research Centre, Rahara

#### Outreach Activity on Nutrient Profiling of Fish

Moisture content in Calbasu (*Labeo calbasu*) ranged from 74.35-77.81 (%), protein content ranges from 13.01-14.14 (%), fat content ranged from 2.54-3.89% and ash content ranged from 1.95-2.6%. The amino acid content of *L. bata* was analyzed and among the essential amino acids Methionine and Threonine were maximum where as Aspartic acid and Aspargine were predominant among the non-essential amino acids. Vitamin A and D content of *L. fimbriatus* and *L. calbasu* ranged from 4.19-6.57 and 42.41-243.20 (IU/100g).

### Dissemination of seed production technology of Euryhaline catfish Mystus gulio

Considering high commercial value and suitability for

farming in both freshwater and brackish water, ICAR-CIFA have developed the breeding, seed production and grow-out culture techniques at its Kalyani Field Station. Under its technical objective of dissemination of seed production technology of *Mystus gulio* to different parts of West Bengal a total of 280 nos. *M. gulio* brooders (female 50-80 g & male 40-50 g) were distributed to ICAR-CIFA Kalyani trained selfmotivated seven fish seed growers (20



Distribution of fish seed to the farmers

इत्यादि सिहत 50 से अधिक प्रतिभागियों ने कार्यक्रम में भाग लिया। जलमग्न क्षेत्रों में तापक्रम का प्रभाव, जलमुवता पर तापक्रम का प्रभाव जलकृषि एवं उत्पादन पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव, जलवायु परिवर्तन के संबंध में गुजरात में जलकृषि पर अवलोकन इत्यादि सिहत जलवायु परिवर्तन के विभिन्न तकनीकी पहलू और इसका प्रभाव एवं निदान पर भा.कृ.अनु.प-सीफा, एवं कामधेनु विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों द्वारा व्याख्या किया गया।



Address by Prof. V.B. Vaidya, Dept. of Agri. Meteorology, AAU, Anand

#### क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, रहरा

#### मछली के पोषक तत्वों की रूपरेखा पर आउटरीच गतिविधि

कालबासु (लेबिओं कालबासु) में नमी मात्रा 74.35-77.81 (प्रतिशत) की सीमा में, प्रोटीन मात्रा 13.01-14.14 (प्रतिशत) की सीमा, वशा की मात्रा 2.54-3.89 (प्रतिशत) और राख की मात्रा 1.95-2.61 (प्रतिशत) की सीमा में था । एल. बाटा के एमिनो एसिड की मात्रा का विश्लेषण किया गया और एमिनो एसिड में मिथिओनीन एवं थ्रीओनिन अधिकातम था जहाँ आसपारटिक एसिड और आसपारजिने अनावश्यक एमिनो एसिड के बीच प्रमुख थे। एल. फिम्ब्रीएटस और एल. कालबासु के विटामिन ए एवं डी की मात्रा 4.19-6.57 और 42.41-243.20 (आईयू/100 ग्रा) की सीमा में थे।

### युरुहालीन कैटिफिस मिस्टस गुलिओं के बीज उत्पादन प्रौद्योगिकी का प्रसार

मीठाजल और खारापानी दोनों में खेती के लिए उच्च वाणिज्यिक कीमत और उपयुक्तता को देखते हुए भा.कृ.अनु.प-सीफा ने कल्याणी फील्ड स्टेशन में प्रजनन बीज उत्पादन और ग्रो-आउट संवर्धन तकनीकी को विकसित किया है। पश्चिम बंगाल के विभिन्न भागों में मिस्टस गुलिओ की बीज उत्पादन प्रौद्योगिकी के प्रसार की तकनीकी उद्देश्यों के तहत 280 मिस्टस गुलिओ प्रजनकों (मादा 50-80 ग्रा एवं नर 40-50 ग्रा) को भाकृअप-सीफा कल्याणी प्रशिक्षित स्वयं प्रेरित पश्चिम बंगाल के छ जिलों एवं बिहार के एक जिले से

male and 20 female to each) from six districts of West Bengal and one district of Bihar: 1) Mr. Rezual Haque, North 24 Parganas; 2) Mr. Monoranjan Chatterjee, Nadia; 3) Mr. Amalesh Chatterjee, Hooghly; 4) Mr. Shyamal Kanti Ghosh, Durgapur; 5) Mr. Rittwik Amir, Murshidabad; and 6) Mr. Kripan Sarkar, Jalpaiguri from West Bengal & 7) Mr. Partha Kumar Das, Kishanganj, Bihar.

#### **IMPORTANT EVENTS**

#### **National Science Day**

The National Science Day was observed at the Institute with the theme on "Science and Technology for Especially Abled Persons". The week long celebrations comprised of organising series of quiz competitions and elocutions for staff members and research scholars of the Institute. The valedictory function of the National Science Day was held on 28th February, 2017 with Dr. (Er.) Subhendu Kumar Pattnaik, Deputy Director, Pathani Samanta Planetarium, Bhubaneswar was the guest of honour in the presence of Dr. J. K. Sundaray, Director (Acting), and Dr. P. K. Meher, Principal Scientist, ICAR-CIFA. During the valedictory address Dr. (Er.) Subhendu Kumar Pattnaik spoke on the importance of celebration of National Science Day in the country. He motivated the audience comprising of invited students from Louis Braille School of Blind, Bhubaneswar who were visually impaired. Dr. J. K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA also spoke on the occasion. Dr. P. N. Ananth, Senior Scientist and Head, KVK- Khordha, ICAR-CIFA presented the report on the activities carried out during the week long celebrations and a special video was screened on the life of Ms. Beno Zephine, the first 100% visually impaired IFS officer of India. The Guest of Honour distributed prizes to the winners of the competitions.

#### **International Women's Day**

The Institute observed International Women's Day on 8 March, 2017. The theme for 2017 International Women's Day is "Be Bold For Change". Dr (Mrs) Bindu R Pillai, HoD, APED & Chairperson, Women Cell, ICAR-CIFA described the various activities undertaken by the Cell. Dr. J. K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA mentioned that during the last 30 years the Institute had operated a number of sponsored projects with women as beneficiaries. He expressed his heartfelt thanks to Women's Cell of ICAR-CIFA for organizing the programme. He stressed on meaningful participation of women in aquaculture. The dignitaries who graced the occasion were Prof Sangamitra Mohanty, President, Odisha Bigyan Academy and former Vice chancellor, North Odisha University as Chief Guest and Smt. Lopamudra Mohanty, Addl Sub-Collector, Puri.

सात मत्स्य बीज पालक (प्रत्येक 20 नर एवं 20 मादा) को वितरित किया गया ।

1) श्री रेजुअल हक, उत्तर 24 परगना; २) श्री मनोरंजन चटर्जी, निदया; 3) अमलेश चटर्जी हुगली 4) श्री श्यामल कांति घोष, दुर्गापूर; 5) श्री रितिवक अमिर, मुर्शीदाबाद एवं 6) श्री कृपान सरकार, जलपाईगुरी, पश्चिम बंगाल और 7) श्री पार्था कृमार दास, किसनगंज, बिहार

### महत्वपूर्ण घटनाएँ

#### राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

साइंस एवं टेक्लोलॉजी फॉर स्पेशली एबल्ड पर्सन के विषय पर संस्थान में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया । सप्ताह के लंबे आयोजनों में संस्थान के स्टॉफ सदस्यों और रिसर्च स्कॉलर के लिए क्विज प्रतियोगिताओं और एलोक्युशन की श्रृंखला आयोजित की गई थी । डॉ. जे. के. सुंदराय, निदेशक (कार्यवाहक) और डॉ. पी. के. मेहेर, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अन्.प-सीफा की उपस्थिति में डॉ सुभेन्द्र पटनायक, उपनिदेशक, पाठनी सामता तारामंडल, सम्मानित अतिथि के रूप में 28 फरवरी 2017 को आयोजित राष्ट्रीय विज्ञान दिवस की विदाई कार्यक्रम में उपस्थित थे। विदाई संबोधन में डॉ. सुभेंद्र कुमार पटनायक ने देश में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के उत्सव के महत्व पर बात की । उन्होंने प्रतिभागियों को लुईस ब्रेल स्कल आफ ब्लाइंड, भवनेश्वर से आमंत्रित छात्रों जो दृष्टि हीन थे को प्रेरित किया। भा.क.अन्.प-सीफा के निदेशक, डॉ. जे. के. सुंदराय ने भी इस अवसर पर बाते कही । डॉ. पी. एन. अनंथ. वरिष्ठ वैज्ञानिक और प्रमुख, के वी के, खोर्धा, भा.क.अन्.प-सीफा ने सप्ताह के लंबे समारोहो के दौरान किए गए गतिविधियो पर रिपोर्ट प्रस्तृत की और पहली बार १०० प्रतिशत नेत्रहीन सुश्री बेना जेफाइन, आई.एफ.एस अधिकारी के जीवन पर एक विशेष वीडियो की प्रस्तुती की । सम्मानित अतिथियों ने प्रतियोगिता के विजेता को पुरस्कार वितरित किया ।

#### अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस

संस्थान ने अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 8 मार्च, 2017 को मानाया । 2017 अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का विषय ''परिवर्तन के लिए मजबुत बने'' था। डॉ (श्रीमती) बिंदु आर पिल्लै, प्रभागाध्यक्ष, एपीइडी एवं अध्यक्ष, महिला प्रकोष्ठ, भा.कृ.अनु.प-सीफा ने प्रकोष्ट द्वारा चलाई जाने वाली विभिन्न गतिविधियों के बारे में बताया । डॉ. जे. के. सुदंराय, निदेशक, सीफा ने बताया कि पिछले 30 सालों में संस्थान ने कई प्रायोजित परियोजनाओं को लाभार्थियों के रुप में महिलाओं के साथ संचालित किया है। कार्यक्रम के आयोजन के लिए भा.कृ.अनु.प-सीफा की महिला प्रकोष्ठ के लिए उन्होनें तहे दिल से धन्यवाद व्यक्त किया । उन्होनें जलकृषि में महिलाओं की सार्थक भागीदारी पर बल दिया । इस अवसर पर उपस्थित गणमान्य व्यक्तियों में प्रो. संघिमत्रा महान्ति, ओडिशा विज्ञान एकेडेमी एवं पूर्व उप-कुलपित, उत्तर ओडिशा विश्व विद्यालय मुख्य अतिथि के रुप में एवं श्रीमती लोपामुद्रा मोहंती, अतिरिक्त उप कलेक्टर, पुरी उपस्थित थे ।

Prof Mohanty distributed prizes to the winners of Rangoli and Essay competitions organized by the Women's Cell, ICAR-CIFA. There was a presentation on the eminent women of India and their valuable contribution to society.

#### **Blood Donation Camp**

A Blood Donation Camp was organized by Staff Welfare Club of ICAR-CIFA on 28 March, 2017. The staff members and their families voluntarily participated in the camp.



Blood donatation Camp

महिला प्रकोष्ट, सीफा द्वारा आयोजित, रंगोली और लेख प्रतियोगिता के विजेता को प्रो. मोहंती ने पुरस्कार वितरित किया। भारत की प्रख्यात महिलाएं एवं उनका मुल्यवान योगदान पर प्रस्तुती दी गई।

#### रक्तदान शिविर

रक्तदान शिविर का आयोजन 28 मार्च, 2017 को भाकृअनुप-सीफा के स्टॉफ वेलफेयर क्लब द्वारा आयोजित किया गया। कर्मचारी सदस्यों एवं उनके परिवार के सदस्यों ने स्वेच्छा से शिविर में भाग लिया।

## EXTENSION ACTIVITIES / TECHNOLOGY TRANSFER

### National training on Freshwater Pearl Farming for Entrepreneurship Development

Two 5 days "National training on Freshwater Pearl Farming

Entrepreneurship Development" were conducted during 09-13 January and 23-28 January, 2017. Total thirty three participants from different states like Gujarat, Rajasthan, Uttarakhand, Chhattisgarh, Odisha, Madhya Pradesh Maharashtra and Punjab had undergone training. The trainees included progressive farmers, entrepreneurs, State Fisheries Officials, engineers and students. A training manual in Hindi and English on Freshwater Pearl Farming was released and

distributed to trainees and other dignitaries.

Participants of the training programme

#### प्रसार गतिविधियाँ और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

#### उद्यमिता विकास के लिए मीठाजल मोती की खेती पर राष्ट्रीय प्रशिक्षण

दो 5 दिवसीय उद्यमिता विकास के लिए मीठाजल मोती खेती पर

राष्ट्रीय प्रशिक्षण 09-13 जनवरी एवं 23-28 फरवरी, 2017 के दौरान आयोजित किया गया । गुजरात, राजस्थान, उत्तराखंड, छत्तीसगढ़, ओडिशा,मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र एवं पंजाब जैसे विभिन्न राज्यों से तैतिस प्रतिभागियों ने प्रशिक्षण प्राप्त किया। प्रशिक्षु में प्रगतिशिल किसान, उद्यमियों, राज्य मत्स्य अधिकारियों, अभियंता एवं विद्यार्थी शामिल थे। मीठाजल मोती खेती पर हिंदी एवं अग्रेजी में प्रशिक्षण पुस्तिका का प्रकाशन किया और प्रशिक्षणर्थियों

एवं अन्य गणमान्य व्यक्तियों को वितरित किया गया ।

## Workshop on "Importance of quality fish seed and growth evaluation of *Jayanti* rohu in low saline water" at Kakdweep, West Bengal

ICAR- Central Institute of Freshwater Aquaculture, Bhubaneswar in collaboration with NFDB, Hyderabad recently organized Awareness Workshop on "Importance of quality fish seed and growth evaluation of Jayanti rohu in low saline water" on 27th February, 2017 at Madanganj, Kakdwip, South 24 Paraganas, West Bengal. The awareness workshop was conducted to sensitize the fish seed producers and hatchery owners. Dr. J. K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA in his welcome address mentioned about the role of the institute in development of freshwater aquaculture in West Bengal. Dr. K. D. Mahapatra, Principal Scientist highlighted the project objectives on quality seed and role of NFDB for the same. On this occasion, Mr. Debaki

#### गुणवत्ता मत्स्य बीज के महत्व एवं काकदिप पश्चिम बंगाल के कम खारापन जल में जयंति रोह के विकास का मुल्यांकन पर कार्यशाला

एनएफडीबी, हैदराबाद के सहयोग से भाकृअनुप-केंद्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर ने मदनगंज, काकदिप, दक्षिण 24 पारागना, पश्चिम बंगाल में 27 फरवरी, 2017 को गुणवत्ता मत्स्य बीज के महत्व एवं काकदिप पश्चिम बंगाल के कम खारापन जल में जयंति रोहु के विकास का मूल्यांकन पर हाल में ही जागरुकता कार्यशाला का आयोजन किया। मत्स्य बीज उत्पादक एवं हैचरी मालिकों को संवेदनशील करने के लिए जागरूकता कार्यशाला का आयोजन किया। डॉ जे.के.सुंदराय, निदेशक भाकृअनुप-सीफा ने अपने स्वागत भाषण में पश्चिम बंगाल में मीठाजल कृषि के विकास में संस्थान की भूमिका के बारे में चर्चा की। डॉ के.डी.महापात्र, प्रधान वैज्ञानिक ने गुणवत्ता बीज एवं इसके लिए एनएफडीबी की भूमिका में परियोजना के उद्देश्य के बारे में बतलाया। इस अवसर में मदनगंज, काकदिप, पश्चिम बंगाल से श्री देबाकी नंदन पात्रा को जलकृषि

Nandan Patra, from Madanganj, Kakdwep, West Bengal was felicitated by Director ICAR-CIFA for his significant contribution to aquaculture sector. The meet was attended by over 150 farmers and hatchery owners.

### Winter School on "Current trends in Molecular Diagnosis for Better Health Management in Aquaculture"

Twenty one days ICAR-sponsored Winter School on "Current trends in Molecular Diagnosis for Better Management Health Aquaculture" was conducted at ICAR-CIFA, Bhubaneswar during 15 February to 7 March, 2017. The programme consisted series of lectures and practical classes along with field and farm visits. One booklet on common diseases of freshwater fish and their management was released on this occasion for the benefits of fish farmers. A total of 17 participants from various SAU's and ICAR Institutes participated.



Release of booklet during the winter school

श्रेत्र में महत्वपूर्ण योगदान के लिए निदेशक, भाकृअनुप-सीफा द्वारा सम्मानित किया गया। 150 से अधिक किसानों एवं हैचरी मालिकों ने बैठक में भाग लिया।

#### ''जलकृषि में बेहतर स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए आणविक निदान में वर्तमान रूझान'' पर शीतकालीन स्कूल

जलकृषि में बेहतर स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए आणिवक निदान में वर्तमान रूझान पर 21 दिवसीय प्रशिक्षण 15 फरवरी से 7 मार्च, 2017 के दौरान भाकृअनुप-सीफा में आयोजित किया गया। कार्यक्रम में फील्ड एवं प्रक्षेत्र दौरा के साथ साथ व्याख्यान एवं प्रैक्टिकल क्लासों की श्रृंखला शामिल है। मीठाजल मछली एवं उनका प्रबंधन पर एक बुकलेट मत्स्य जलकृषकों के फायदे के लिए इस अवसर पर प्रकाशित किया गया। विभिन्न राज्य वृत्षि विश्वविद्यालयों एवं भाकृअनुप संस्थानों से कुल 17 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

### Training programme on "Recent Advances in Freshwater Aquaculture" for Bihar Fish Farmers

ICAR-CIFA organized a 5 days training programme on "Recent Advances in Freshwater Aquaculture" for the fish farmers of Lakhisarai, Bihar during 07-11 March, 2017. This training programme was sponsored by the Department of Fisheries, Government of Bihar. In this training programme, 18 participants from Lakhisarai, Bihar were participated. Under the training programme, the participants were provided hands-on training on breeding and seed production different food fishes, ornamental fish culture, composite fish culture, integrated fish farming, freshwater pearl culture, water and soil quality management, feed management and health management in Freshwater aquaculture. Dr. J.K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA highlighted about the importance, scope and future prospects of freshwater aquaculture in Bihar state. Dr. Bindu R. Pillai, HoD, APED, ICAR-CIFA emphasized on diversified fish culture as an avenue for fish production in Bihar state.

### National workshop on "Responsible use of antibiotics & Chemicals: Impact on Animal Health and Aquaculture"

ICAR-CIFA organized one day National workshop on "Responsible use of antibiotics & Chemicals: Impact on Animal Health and Aquaculture" on 10th March, 2017. Dr. P. Ravichandran, Former Director, ICAR-CIBA & Member secy, Coastal Aquaculture Authority, Chennai; Dr. S.C. Mukherjee, Former Joint Director, ICAR-CIFE, Mumbai; Dr J. K. Sundaray, Director (Acting), ICAR-CIFA; Dr B K. Das, Director, ICAR-CIFRI, Barrackpore; Dr Anusha Rohit, MD, Madras Medical Association,

#### बिहार मत्स्य कृषकों के लिए मीठाजल जलीय कृषि में नए आयाम पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

भा.कृ.अनु.प-सीफा ने 07-11 मार्च, 2017 के दौरान बिहार के लखीसराई के मत्स्य कृषकों के लिए मीठाजल जलीय कृषि ने नए आयाम पर पांच दिन का प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया । यह प्रशिक्षण कार्यक्रम बिहार सरकार के मत्स्य विभाग द्वारा प्रायोजित किया गया था । इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में लखीसराय, बिहार के 18 प्रतिभागियों ने भाग लिया । प्रशिक्षण कार्यक्रम में लखीसराय, बिहार के 18 प्रतिभागियों ने भाग लिया । प्रशिक्षण कार्यक्रम के तहत प्रतिभागियों को विभिन्न खाने योग्य मछलियों के प्रजनन एवं बीज उत्पादन पर व्यावहारिक प्रशिक्षण रंगीन मत्स्य पालन, मिश्रित मत्स्य पालन, एकीकृत मत्स्य पालन, मीठाजल मोती पालन, जल एवं मृदा गुणवत्ता प्रबंधन पर प्रशिक्षण प्रदान किया गया। डॉ. जे. के. सुंदराय, निदेशक, सीफा ने बिहार राज्य में मीठाजल कृषि के महत्व, अवसर एवं भविष्य की संभावनाओं पर प्रकाश डाला । डॉ. बिंदु आर पिल्लै, प्रभागाध्यक्ष, एपीईडी, सीफा ने बिहार के राज्य में मत्स्य उत्पादन के अवसर के रुप में विविध मत्स्य पालन पर जोर दिया ।

#### ''एंटीबायोटिक दवाओं एवं रसायनों का उत्तरदायित्वपूर्वक उपयोग: पशु स्वास्थ्य एवं जल कृषि'' पर प्रभाव पर राष्ट्रीय कार्यशाला

भाकृअनुप-सीफा ने 10 मार्च 2017 को एंटीबायोटिक दवाओं एवं रसायनों का उत्तरदायित्वपूर्वक उपयोग: पशु स्वास्थ्य एवं जल कृषि पर प्रभाव पर एक दिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया। डॉ पी. रिवचंद्रन, पूर्व निदेशक भाकृअनुप-सीबा एवं सदस्य सिवव, तटीय जलीयकृषि प्राधिकरण, चेन्नई: डॉ एस.सी.मुखर्जी, पूर्व संयुक्त निदेशक, भाकृअनुप-सीफी, डॉ जे.के.सुंदराय निदेशक (कार्यवाहक), भाकृअनुप-सीफा, डॉ बी. के.दास निदेशक, भाकृअनुप सीआईएफआरआई, बैरकपूर: डॉ अनुशा

Chennai; Dr U. C. Mohapatra, RC-MPEDA, Bhubneswar; Dr. S. Mohapatra, DDF, Odisha; Dr R. C. Patra, Dean, OUAT, Odisha; Dr P K Patil, ICAR-CIBA, Chennai were participated as experts. All total 100 participants including scientists from ICAR-CIFA and research scholars participated. The program was organized under ICAR-All India Network Project on Fish Health.



Participants of the training programme

रोहित, एमडी: मद्रास मेडिकल एसोसिएसन, चेन्नई; डॉ यु.सी.मोहापात्रा, आसी-एमपीईडीए, भुवनेश्वर: डॉ एस.मोहापात्रा डीडीएफ, ओडिशा; डॉ आर.सी. पात्रा, डीन, ओयुएटी, ओडिशा: डॉ पी.के.पाटील, भाकृअनुप-सीबा, चेन्नई ने विशेषज्ञ के रुप में भाग लिया। भाकृअनुप-सीफा से वैज्ञानिकों एवं रिसर्च स्कॉलर सहित कुल 100 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कार्यक्रम को मत्स्य स्वास्थ्य पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना के तहत आयोजित किया गया।

### National training on "Skill Development in Murrel Farming"

The ICAR-CIFA, Bhubaneswar organized a 3 days National Training on "Skill Development in Murrel Farming" during

23-25 March, 2017 under the murrel project funded by NFDB. Total 19 trainees participated in the training program including farmers, entrepreneurs and students from West Bengal, Odisha, Andhra Pradesh and Maharashtra. Dr J. K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA emphasized on having inter-personal interaction among all the participants even after the training using social media and share the upcoming success stories among themselves. Dr. Rajesh Kumar, Principal Investigator, NFDB-Project and

Course Director of the training programme explained the importance of murrel farming. The trainees were also given a comprehensive training manual on "Murrel Farming".

#### ''मरैल खेती में कौशल विकास'' पर राष्ट्रीय प्रशिक्षण

भा.कृ.अनु.प-सीफा ने एनएफडीबी, हैदराबाद के तहत 23-25 मार्च, 2017 के दौरान तीन दिवसीय मरैल खेती में कौशल विकास पर राष्ट्रीय

प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। पश्चिम बंगाल, ओडिशा, आंध्र प्रदेश एवं महाराष्ट्र से किसान, उद्यमी एवं विद्यार्थी सिंहत प्रशिक्षण कार्यक्रम में कुल 19 प्रशिक्षणार्थियों ने भाग लिया। डॉ जे.के.सुंदराय, निदेशक भा.कृ.अनु.प-सीफा ने प्रशिक्षण उपरांत के बाद सोशल मीडिया का इस्तेमाल पर सभी प्रतिभागियों के बीच संफलता की कहानी को साझा करने के लिए बल दिया। डॉ राजेश कुमार, प्रधान अन्वेषक एवं पाठ्यक्रम निदेशक ने

प्रधान अन्वेषक एवं पाठ्यक्रम निर्देशक ने मरैल खेती के महत्व पर चर्चा की। प्रशिक्षणार्थियों को मरैल खेती पर प्रशिक्षण पुस्तिका प्रदान किया गया।



Release of training manual

#### **Training Programmes**

### प्रशिक्षण कार्यक्रम

Sl. No.	Title of Training Programme प्रशिक्षण कार्यक्रम का शीर्षक	Duration अवधि	No. of participants प्रतिभागियों की संख्या		
क्र.सं.			Male पुरूष	Female महिला	Total कुल
1.	Aquaculture in Net Enclosure Systems (organized at RRC of ICAR-CIFA, Anand, Gujarat)	4-6 January, 2017	23	00	23
	जाली बाड़े प्रणाली में जलकृषि (भाकृअनुप-सीफा, आनंद, गुजरात द्वारा आयोजित)	4-6 जनवरी, 2017			
2.	Entrepreneurship Development in Freshwater Aquaculture (in Hindi) (for Farmers from Katihar, Bihar)	09-13 January, 2017	30	00	30
	मीठाजल जलीय कृषि में उद्यमिता विकास (हिंदी में) (कटिहार, बिहार के किसानों के लिए)	09-13 जनवरी, 2017			
3.	Freshwater Pearl Farming for Entrepreneurship Development	09-13 January, 2017	19	00	19
	मीठाजल मोती खेती में उद्यमिता विकास	09-13 जनवरी, 2017			

4.	Hands on training on "Diagnosis of freshwater	17 -21 January, 2017	05	05	10
4.	fish pathogens for disease surveillance"	17-21 January, 2017	0.5	0.5	10
	रोग निगरानी हेतु मीठाजल मत्स्य रोगजनकों का निदान	17 -21 जनवरी, 2017			
5		1	1.4	00	1 /
5.	National training on Freshwater Pearl Farming	23-28 January, 2017	14	00	14
	for Entrepreneurship Development	22.20			
	मीठाजल मोती खेती में उद्यमिता विकास पर राष्ट्रीय प्रशिक्षण	23-28 जनवरी, 2017	10	2.5	2.5
6.	Ornamental Fish Breeding and Culture	11-12 February, 2017	10	25	35
	(ICAR- CIFA in collaboration with Aquaculture and				
	Biodiversity Centre, Gauhati University, Assam)	11.10			
	रंगीन मत्स्य प्रजनन एवं संवर्धन (बायोडायवर्सिटी सेंटर,	11-12 फरवरी, 2017			
	गुवाहाटी विश्वविद्यालय, असम के सहयोग के साथ भाकृअनुप-सीफा)				
7.	ICAR Sponsored Winter School: Current Trends in	15 February –	08	08	16
	Molecular Diagnosis for Better Health Management	7 March, 2017			
	in Aquaculture				
	भाकृञनुप-सीफा द्वारा प्रायोजित शीतकालीन स्कूल: जलकृषि में बेहतर	15 फ्रवरी -			
	स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए आणविक निदान में वर्तमान रुझान	7 मार्च, 2017			
8.	National Training in Molecular Biology &	15 February-	04	01	05
	Biotechnology for Fisheries Professional	15 May, 2017			
	मत्स्य पेशेवरों के लिए आणविक जीव विज्ञान एवं जैव प्रौद्योगिकी पर	15 फरवरी -15 मई, 2017			
	राष्ट्रीय प्रशिक्षण				
9.	Recent Advances in Freshwater Aquaculture	07-11 March, 2017	18	00	18
	(For Progressive Fish Farmers of Lakhisarai, Bihar)				
	मीठाजल जलीयकृषि में नए आयाम (लखीसराय, बिहार के प्रगतिशिल	07-11 मार्च, 2017			
	जलकृषकों के लिए) पर प्रशिक्षण				
10.	Skill Development in Murrel Farming	23-25 March, 2017	15	04	19
	मरैल खेती में कौशल विकास	23-25 मार्च 2017			
11.	Multiple breeding and cryopreservation of	23-27 March, 2017	19	06	25
	gametes of carps				
	बहु प्रजनन एवं कार्प के गैमीटस का हिंमकरण	23-27 मार्च 2017			
12.	Freshwater Aquaculture for Tribal farmers of	25-28 March, 2017	29	00	29
	Pune district, Maharashtra (Under TSP)				
	पुणे जिला, महाराष्ट्रा के जनजातीय किसानों के लिए मीठाजल	25-28 मार्च, 2017			
	जलकृषि (टीएसपी के तहत)				

## International/ National Workshops/ Seminars/ अंतर्राष्ट्रीय/ राष्ट्रीय कार्यशाला/संगोष्ठी/बैठक/ प्रशिक्षण (आयोजित Meetings/ Trainings (organized and participated) एवं भाग लिया)

Event	Venue	Duration	Participants
घटना	स्थल	अवधि	प्रतिभागी
District Krushi Mahostav 2017	Sambalpur	05 January 2017	P.K. Sahoo
जिला कृषि महोत्स्व 2017	सांबलपुर	05 जनवरी 2017	पी.के.साहू
Sensitization programme on National Surveillance for Tripura state त्रिपुरा राज्य के लिए राष्ट्रीय निगरानी पर संवेनदशील कार्यक्रम	College of Fisheries, Agartala मात्स्यिकी कालेज, अगरतल्ला	09 January, 2017 09 जनवरी, 2017	P.K. Sahoo पी.के.साहू
Workshop on M.Sc (Life Sciences) Syllabus एम.एससी (जीवन विज्ञान) सिलेवस पर कार्यशाला	Regional Institute of Education, (NCERT) Bhubaneswar रिजनल इंस्टीट्युट ऑफ एडुकेशन (एनसीईआरटी), भुवनेश्वर	9-13 January, 2017 9-13 जनवरी, 2017	S. C. Rath एस.सी.रथ

Meeting in connection with visit of Secretary,	RRC, Bangalore	15 January, 2017	J. K. Sundaray
DARE & DG, ICAR and DDG (Fy. Sc), ICAR सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भाकृअनुप एवं उप महानिदेशक (मत्स्य विज्ञान), भाकृअनुप के भ्रमण के	आरआरसी, बैंगलोर	15 जनवरी, 2017	जे.के.सुंदराय
संबंध में बैठक			
Visit to RRC, Rahara and Field Station,	RRC, Rahara and	16 January, 2017	J. K. Sundaray
Kalyani क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, रहरा एवं फील्ड स्टेशन, कल्याणी का भ्रमण	Field Station, Kalyani आरआरसी, रहरा एवं फील्ड स्टेशन, कल्याणी	16 जनवरी, 2017	जे.के.सुंदराय
Training on Application of molecular	ICAR-CIFE- Mumbai	31 January -	Khuntia Murmu
markers in fish breeding मत्स्य प्रजनन में आणविक मार्करों की उपयोगिता पर प्रशिक्षण	भाकृअनुप-सीआईएफई- मुंबई	9 February, 2017 31 जनवरी - 9 फरवरी, 2017	M. K. Bairwa खुंटिया मुर्मु मुकेश कुमार बैरवा
Convocation, Kamdhenu University,	Gandhinagar, Gujarat	01 February, 2017	C. K. Misra
Gandhinagar, Gujarat दीक्षांत समारोह, कामधेनु विश्वविद्यालय, गांधीनगर, गुजरात	गांधीनगर, गुजरात	01 फरवरी, 2017	सी.के.मिश्रा
EFC meeting	ICAR, New Delhi	6-7 February, 2017	J. K. Sundaray
इएफसी बैठक	भाकृअनुप, नई दिल्ली	6-7 फरवरी, 2017	P. K. Sahoo जे.के.सुंदराय पी.के.साहू
Zonal Agricultural Research and Extension	AAU, Anand, Gujarat	07 February, 2017	C. K. Misra
Council meeting क्षेत्रीय कृषि अनुसंधान एवं प्रसार परिषद् बैठक	एएयु, आनंद, गुजरात	07 फरवरी, 2017	सी.के.मिश्रा
Seminar on Profit on aquaculture - 2017	Vishnu educational	10-12 February, 2017	S. K. Sahoo
	Institutions, Bishnupur, Bhimavaram, AP		Rajesh Kumar Sivaraman I.
मत्स्य पालन में लाभ पर संगोष्ठि	विश्नु एडुकेशनल इंस्टीटूसनस, भिमावरम, आं. प्र	10-12 फरवरी, 2017	एस.के.साहू राजेश कुमार शिवरमण आइ.
ICAR Directors and VC Conference	ICAR, New Delhi	14-15 February, 2017	J. K. Sundaray
भाकृअनुप निदेशकों एवं उपकुलपति का सम्मेलन	भाकृअनुप, नई दिल्ली	14-15 फरवरी, 2017	जे.के.सुंदराय
Meeting at Department of Animal	ICAR, New Delhi	17 February, 2017	J. K. Sundaray
Husbandry Dairying and Fisheries पशु पालन, दुग्ध उत्पादन एवं मात्स्यिकी का बैठक	भाकृअनुप, नई दिल्ली	17 फरवरी, 2017	जे.के.सुंदराय
Foundation Day of CIWA: Scientist's-Farm	ICAR-CIWA,	17 February, 2017	P. C. Das
Women Interface सीआईडब्लुए का स्थापना दिवस : वैज्ञानिक प्रक्षेत्र महिला इंटरफेस	Bhubaneswar	17 फरवरी, 2017	पी.सी.दास
13th Meeting of Agricultural Research	AAU, Anand, Gujarat	17-18 February, 2017	C. K. Misra
Council for the subcommittee of Animal			A. K. Chaudhari
Production and Fisheries Sub committee पशु उत्पान और मत्स्य पालन उप समिति के लिए कृषि अनुसंधान परिषद् की 13 वीं बैठक	एएयु, आनंद, गुजरात	17-18 फरवरी, 2017	सी.के.मिश्रा अजित केशव चौधरी
Meeting on Waste to profit through reduce	ICAR-CIWA,	18 February, 2017	B. B. Sahoo
recycle and reuse during National	Bhubaneswar		
Productivity Week राष्ट्रीय उत्पादकता सप्ताह के दौरान पुनसंक्रण को कम करने और पुन उपयोग के माध्यम से अपशिष्ट से लाभ पर बैठक	भाकृअनुप, सीआईडब्लूए, भुवनेश्वर	18 फरवरी, 2017	बी.बी.साहू

XIII Agricultural Science Congress (RRC, Bangalore participated in Exhibition: Agri India Expo-2017) 13 वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस (प्रदर्शनी, एग्रो इंडिया एक्सपो - 2017 में आरआरस, बैंगलोर की भागदारी)	UAS, GKVK Bangalore युएएस. जीकेवीके, बैंगलोर	21-24 February, 2017 21-24 फरवरी, 2017	N. Sridhar G. Barlaya P. K. Sahoo एन.श्रीधर गंगाधर बारलाया पी.के.साहू
Rural Advisory Committee Meeting ग्रामीण सलाहकार समिति की बैठक	DDK, Bhubaneswar डीडीके, भुवनेश्वर	22 February, 2017 22 फरवरी, 2017	S. C. Rath P. N. Ananth एस.सी.रथ पी.एन.अनंथ
Competency Enhancement Programme for Effective Implementation of Training Functions by HRD Nodal Officers of ICAR भा.कृ.अनु.प. के एचआरडी नोडल अधिकारी द्वारा प्रशिक्षण समारोह के प्रभावी कार्यन्वयन के लिए दक्षता बढ़ाने का कार्यक्रम	NAARM, Hyderabad नार्म, हैदराबाद	22-26 February, 2017 22-26 फरवरी, 2017	K. N. Mohanta के.एन.मोहंता
Seminar on Financial self-sufficiency: Role of the Scientist and Research Institution (in hindi) (organized at Institute of Physics in collaboration with ICAR -CIFA) वित्तीय आत्मनिर्भरता पर संगोष्ठी वैज्ञानिकों एवं अनुसंधान संस्थान की भूमिका (भाकृअनुप-सीफा के साथ सहयोग में भौतिकी संस्थान में आयोजित	Institute of Physics इंस्टीट्युट ऑफ फिजीक्स	27 February, 2017 27 फरवरी, 2017	U. K. Udit V. G. Kumar उदय कुमार उदित वी.गणेश कुमार
Awareness workshop on Importance of quality seed and growth evaluation programme of Jayanti rohu in low saline water कम खारापानी में जंयित रोहू के गुणवत्ता बीज एवं विकास आकंलन कार्यक्रम के महत्व पर जागरूकता कार्यशाला	Madanganj, West Bengal मदनगंज, पश्चिम बंगाल	27 February, 2017 27 फरवरी, 2017	J. K. Sundaray P.P. Chakrabarti जे.के.सुंदराय पी.पी.चक्रवर्ती
Technical guidance/consultancy to College of Fisheries, GADVASU मात्स्यिकी कालेज, जीएडीवीएएसयु को तकनीकी मार्गदर्शन/परामर्श उद्योग सम्मेलन	College of Fisheries, GADVASU, Ludhiana, Punjab मात्स्यिकी कालेज, जीएडीवीएएसयु, लुधियाना, पंजाब	27-28 February, 2017 27-28 फरवरी, 2017	Rajesh Kumar राजेश कुमार
Industry meet उद्योग सम्मेलन	ICAR-CIFE, Mumbai भाकृअनुप-सीआईएफई, मुबंई	4 March, 2017 4 मार्च, 2017	J. K. Sundaray जे.के.सुंदराय
DBT sponsored three months training programme on 'Molecular biology and biotechnology for fishery professionals' मत्स्य पेशेवरों के लिए आणविक जीव विज्ञान एवं जैवप्रौद्योगिकी पर डीबीटी प्रायोजित तीन महीने का प्रशिक्षण कार्यक्रम	ICAR-CIFE, Mumbai भाकृअनुप-सीआईएफई, मुबंई	7 March - 6 June, 2017 7 मार्च - 6 जून, 2017	Farhana Hoque फरहाना हक
Priorities in Fisheries and Aquaculture	College of Fisheries, Rangeilunda, Berhampur, Odisha	11-12 March, 2017	J.K. Sundaray K. D. Mahapatra P. C. Das D. Panda B. Mishra Sweta Pradhan

मि्रयकी एवं जलकृषि में प्राथमिकताएं	मात्स्यिकी कॉलेज, रंगेइलुंडा, ब्रहमपुर, ओडिशा	11-12 मार्च, 2017	एस.के.साहू के.डी.महापात्र पी.सी.दास डी.पांडा बी.मिश्रा स्वेता प्रधान
Training on Technology Management and Business Planning for Entrepreneurship Development उद्यमिता विकास के लिए तकनीकी प्रबंधन एवं व्यवसाय योजना पर प्रशिक्षण	Southern Regional Station ICAR - NDRI, Adugodi, Bengaluru साउथर्न रिजनल स्टेशन, भाकृअनुप-एनडीआरआई	13-18 March, 2017 13-18 मार्च, 2017	Ragahvendra C.H रघवेनद्रा सी.एच
Review meeting for the progress of fisheries development project/proposals (DAHDF) मात्स्यिकी विकास परियोजना/प्रस्वाव के प्रगति के लिए समीक्षा बैठक	ICAR, New Delhi भाकृअनुप, नई दिल्ली	15 March, 2017 15 मार्च, 2017	J. K. Sundaray जे.के.सुंदराय
Third Research Council meeting तृतीय अनुसंधान परिषद् बैठक	Fisheries College and Research Institute, Ponneri, Tamil Nadu मात्स्यिकी कॉलेज एवं अनुसंधान संस्थान, पोन्नेरी, तमिलनाडु	17 March, 2017 17 मार्च, 2017	J.K. Sundaray जे.के.सुंदराय
Regional Seminar and Farmers' Interaction on "Coastal Ecosystem of India: Recent Developments and Future Strategies" भारत के तटीय पारिस्थितिकी तंत्र नुतन विकास एवं भविष्य रणनीतियों पर क्षेत्रीय संगोष्ठि एवं कृषक परिचर्चा	ICAR-National Institute of Jute and Allied Fiber भाकृअनुप-नेशनल इंस्टीट्युट ऑफ जुट एंड एल्लाइड फाइबर टेक्नोलॉजी, कोलकाता	18 March, 2017 18 मार्च, 2017	P.P. Chakrabarti पी.पी.चक्रवर्ती
Visit to RRC, Rahara आरआरसी, रहरा का भ्रम्ण	RRC of ICAR-CIFA, Rahara क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, भाकृअनुप-सीफा, रहरा	18 March, 2017 18 मार्च, 2017	J. K. Sundaray जे.के.सुंदराय
ICAR sponsored Short course on Molecular immunology on Fish and Shell fish मत्स्य एवं कवचीच मीनों पर आणविक प्रतिरक्षा विज्ञान पर भाकृअनुप प्रायोजित लघु पाठ्यक्रम	ICAR-CIFE, Mumbai भाकृअनुप-सीआईएफई	15-24 March,2017 15-24 मार्च,2017	Puspa Chowdhary पी. चौधरी
Indian patent filing procedure भारतीय पेटेंट दाखिल करने की प्रक्रिया	ICAR-CIFA, Bhubaneswar भाकृअनुप-सीफा, भुवनेश्वर	24 March, 2017 24 मार्च,2017	Scientist, CIFA वैज्ञानिक, सीफा
Training Programme on "Soft Skill & Personal Effectiveness" for the Skilled Support Staff of the Institute प्रशिक्षण कार्यक्रम सॉफ्ट स्किल एंड पर्सनल इफेक्टिबिलिटी कुशल सहायता स्टाफ, भाकृअनुप-सीफा	ICAR-CIFA, Bhubaneswar भाकृअनुप-सीफा, भुवनेश्वर	27-29 March, 2017 27-29 मार्च,2017	Skilled Support Staff कुशल सहायक कर्मचारी

#### **Exposure Visits**

The Institute conducted 17 Exposure visits to its different facilities for 655 visitors including 127 women during January-March, 2017.

### प्रदर्शनी भ्रमण

संस्थान और इसके विभिन्न सुविधाओं का भ्रमण जनवरी - मार्च, 2017 के दौरान 127 महिला सिहत 655 दर्शकों के लिए 17 प्रदर्शनी भ्रमण आयोजित की गई।

## Field Days on 'Freshwater aquaculture' organized for the following Farmer Groups

#### फील्ड दिवस पर निम्नलिखित कृषक समूहों के लिए आयोजित मीठाजलकृषि

Sl. No.	Particular विवरण	Date दिनांक		of partici <sub>]</sub> भागियों की र	
क्र.सं.			Male पुरूष	Female महिला	Total कुल
1.	Farmers under Skill Up Gradation Training Programme from FTI, Balugaon, Khordha, Odisha एफटीआई, बालुगांव, खोर्धा, ओडिशा से कौशल सुधार प्रशिक्षण कार्यक्रम के तहत कृषक	23.12.16	30	00	30
2.	Progressive Fish Farmers of Nadia district of West Bengal (ATMA sponsored) पश्चिम बंगाल के निदया जिला का प्रगतिशिल मत्स्य कृषक (आत्मा प्रायोजित)	10.01.17	20	00	20
3.	Fishery Students of P.N. College, Khordha पी.एन.कॉलेज, खोर्धा का मात्स्यिकी विद्यार्थी	17.01.17	13	08	21
4.	Skill up gradation training prgramme, FTI, Balugaon, Khurda, Odisha एफटीआई, बालुगांव, खोर्धा, ओडिशा से कौशल सुधार प्रशिक्षण कार्यक्रम के तहत कृषक	27.01.17	17	00	17
5.	Fish farmers from Chhattisgarh under Asst. Fishery Office, Balarampur district of Chhattisgarh सहायक मत्स्य कार्यालय, बलरामपुर जिला, छत्तीसगढ़, के तहत मत्स्य कृषक	10.02.17	10	00	10
6.	Fish farmers from Surajpur, Chhattisgarh guided by Santosh Kumar Bhimte, FI सुरजपुर, छत्तीसगढ़, से मत्स्य कृषक, संतोष कुमार भिमटे, एफआई	28.02.17	10	00	10
7.	Farmers under ATMA from Khajuripada Block, Odisha guided by Jagannath Barik, Asst. Agril. Officer खाजुरीपदा प्रखंड, ओडिशा से आत्मा के तहत मत्स्य कृषक, श्री जगन्नाथ बारिक,सहायक कृषि अधिकारी	03.02.17	09	00	09
8.	Students (BSc, Zoology), Dept. of Zoology, Kirori Mal College, Univ. of Delhi, Delhi छात्र (बीएससी, जूलॉजी), जूलॉजीविभाग, किरोरीमलकॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली	20.03.17	12	16	28

#### **Participation in Exhibitions**

### प्रदर्शनी में भागीदारी

The Institute participated in the following exhibitions

संस्थान निम्नलिखित प्रदर्शनी में भाग लिया।

Sl. No. क्र.सं.	Exhibition प्रदर्शनी	Venue स्थल	Duration अवधि
1.	Youth and Farmer Festival	Ramakrishna Ashram Kulana, Bhandaripokhari, Bhadrak	19-21 January, 2017
	युवा एवं कृषक त्योहार	रामकृष्ण आश्रम, कुलाना, भंडारीपोखरी, भद्रक जनवरी	19-21 जनवरी, 2017

2.	Krishi Samridhi Rasthtriya Krishi Mela कृषि समृद्धि राष्ट्रीय कृषि मेला	Raipur, Chhattisgarah रायपुर, छत्तीसगढ़	27-31 January, 2017 27-31 जनवरी, 2017
3.	'Foundation Day' celebration by ICAR-CIWA	ICAR-CIWA, Jokalandi,	17 February,2017
	भाकृअनुप-सीआईडब्लूए द्वारा स्थापना दिवस समारोह	Barmunda, Bhubaneswar भाकृअनुप सीआईडब्लूए, जोकालांदी, बारामुंडा	17 फरवरी, 2017
4.	Gramodaya Mela	Chitrakoot, Madhya Pradesh	24-27 February, 2017
	ग्रामोदया मेला	चित्रकुट, मध्यप्रदेश	24-27 फरवरी, 2017
5.	Second National Students Convention on	ICAR-CIFE, Mumbai	3-5 March, 2017
	Innovative Approaches for Academic Excellence in Higher Fisheries Education उच्चतर मत्स्य पालन शिक्षा में शैक्षणिक उत्कृष्टता के लिए अभिनव दृष्टिकोण पर द्वितीय राष्ट्रीय छात्र सम्मेलन	भाकृअनुप सीफे, मुंबई	3-5 मार्च, 2017
6.	Bharatiya Kisan Sangh Establishment Day	Raha, Nagaon, Assam	4-5 March, 2017
	भारतीय किसान संघ स्थापना दिवस	राहा, नागांव, असम	4-5 मार्च, 2017
7.	National Seminar on "Priorities in Fisheries	College of Fisheries, Rangeilunda,	11-12 March, 2017
	and Aquaculture"	Odisha	•
	मात्स्यिकी एवं जलकृषि में प्राथमिकताएं पर राष्ट्रीय संगोष्ठि	मार्तत्स्यकी कालेज, रांगाइलुंडा, ओडिशा	11-12 मार्च, 2017
8.	Krishi Unnati Mela 2017 कृषि उन्नति मेला, २०१७	ICAR-IARI, New Delhi भाकृअनुप आईएआरआई, नई दिल्ली	15-17 March, 2017 15-17 मार्च, 2017
	ું પુગંત ગ્યાલ મેલા, ૧૦૧૭	माफुञ्जनुप आइएजारआइ, नई दिल्ला	15-17 419, 2017

#### **TRIBAL SUB-PLAN (TSP)**

Under the TSP the following activities were undertaken:

- The health and growth of Vanaraja chicks at Chunakhali and Bali were guided by an expert from WBUAFS, W.B.
- Vanaraja chicks (1000 nos), chick mash (1200 nos) and medicines were distributed among 28 and 60 nos of beneficiaries of Chunakhali, Basanti Block and Bali, Gosaba Block respectively. Regular sampling of fishes and vaccinations of chicks were performed at Chunakhali. Supplied Vanraja variety of chicks to 60 beneficiaries of Bali, Sunderban.
- At Bali Island, Gosaba Block, fingerling of improved rohu *Jayanti*, catla and mrigal were distributed among 16 nos. of beneficiaries for rearing in their ponds during 20-23 February, 2017.

# Training cum demonstration on supplementary feeding management in carp polyculture for tribal farmers of Gujarat

• The Regional Research Centre of ICAR-CIFA, Anand, Gujarat conducted three days training cum demonstration under tribal sub-plan programme during 9-11 January, 2017 on "Supplementary feeding management in carp polyculture" at Kalak village, Jambusar, Bharuch district, Gujarat. Twenty two tribal farmers attended the programme. The programme covered interactive discussion on various aspects of supplementary feeding in carp polyculture.

### जनजातीय उप योजना (टीएसपी)

जनजातीय उपयोजना के तहत निम्नलिखित गतिविधियों का संचालन किया गया ।

- डब्लू बी यू ए एफ एस, पं.बं से एक विशेषज्ञ द्वारा चौनाखाली और बाली के बनाराजा चुचा के स्वास्थ्य और विकास का मार्गदर्शन किया गया ।
- वनाराजा चुज्जा (1000 संख्या), चुजा मास (1200 संख्या) और दवाओं को चौनाखाली, बासती प्रखंड एवं बाली, गो साबा प्रखंण्ड के 28 एवं 60 लाभार्थियों के बिच वितरित किया गया हमेशा मछलियों का सैम्वलिंग और चुजों का टिकाकरण चौनाखाली में किया गया । वनराजा नश्ल के चुजों की आपूर्ति बाली, सुंदरबन के 60 लाभार्थियों को किया गया ।
- भाली द्वीप, गोसाबा प्रखंड में, उन्नत रोहू-जंयित, कतला एवं मृगल की अंगुलिकाओं को 20-23 फरवरी, 2017 के दौरान 16 लाभार्थियों के बीच उनके तालाब में पालन के लिए वितरित किया गया ।

#### गुजरात के जनजातीय कृषकों के लिए कार्प पॉलीकल्चर में पूरक आहार प्रबंधन पर प्रशिक्षण सह प्रदर्शन

क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, भा.कृ.अनु.प-सीफा, आनंद, गुजरात ने 9-11 जनवरी, 2017 के दौरान कलक गांव, जमबुसार, भरुच जिला, गुजरात में कार्प मिश्रित मत्स्य पालन में पूरक आहार प्रबंधन पर जनजातीय उपयोजना तहत प्रशिक्षण सह प्रदर्शन का आयोजन किया गया । गुजरात के बाइस जनजातीय किसानों ने कार्यक्रम में भाग लिया । कार्यक्रम में कार्प मिश्रित मत्स्य पालन में पूरक आहार प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं पर इंटैरक्टिव चर्चा का आयोजन किया गया ।

#### **NORTH-EAST HILL REGION**

#### Harvesting from Composite fish culture at Manushmari, BodoTeritorial Area, Dist: Udalguri Assam

Final harvesting was done during 6-8 March 2017 at Manushmari, Bodo Teritorial Area, Assam, Dist: udalguri in fifteen beneficiaries pond covering 8 ha water bodies. It was found that the fish production was increased 3000-3500 kg/ha/yr from the baseline of 1100-1200 kg/ha/yr. Principal Secretary, Dept. of Assam conveyed his thanks to ICAR-CIFA specially Drs. P. P. Chakrabarti, B.

C. Mahapatra and N. K. Barik for their efforts.

# Harvesting programme of demonstration of Pig-Fish-Agri-horti integrated system at Sonajuli, Dist: Papumpare, Arunachal Pradesh

Harvesting programme (9-10 February,2017) of demonstration of Pig-Fish-Agri-horti integrated system at Tana Nikom farm, Sonajuli, Dist: Papumpare, Arunachal Pradesh from 0.25 ha water body resulted 750 Kg fishes equivalent to 3000/ha/yr. Six piglets were grown to an average size of 80-100 kg, 23 piglets were also produced. Ten piglets have been sold and rearing of rest number is in progress. During the winter season

along the pond dykes broccoli, red cabbage, Chinese cabbage and cherry tomato were also cultivated.

#### Installation of FRP carp hatchery

One FRP carp hatchery was installed at fish farm of Tana Akin Tara, Midpu village by Dr, B. C. Mahapatra on 9th February, 2017 in front of State Govt. official.

#### Kisan Mela at Raha, Assam

The Institute participated in the Kisan Mela organized by Bharatiya Kisan Sangh (BKS) at Raha, Nagaon District, Assam during 4-5 March, 2017. Dr. P.P. Chakrabarti, Dr. G.S. Saha and Dr. B.C. Mohapatra, Principal Scientists from ICAR-CIFA had participated in the programme and interacted with the farmers, delegates and entrepreneurs. About 1000 farmers from 15 districts of Assam visited the ICAR-CIFA stall.

### उत्तरपूर्वी पहाड़ी क्षेत्र

मनुशमारी, बोड़ो क्षेत्रीय परिषद, जिला उदलगुरी असम में मिश्रित मत्स्य पालन की हार्बेस्टिंग



Fish harvesting

8 हेक्टेयर जल निकायों में शामिल 15 लाभार्थियों के तालाब में मनुस्यमारी, बोड़ो क्षेत्रीय परिषद जिला उदलगुरी असम से 6-8 मार्च, 2017 के दौरान अंतिम शिकारमाही की गई। यह पाया गया कि 1100-1200 कि ग्राम/हे/वर्ष के स्तर से 3000 -3500 किग्रा/हेक्टेयर/वर्ष की मत्स्य उत्पादन में वृद्धि दर्ज की गई। प्रधान सचिव, असम सरकार ने सीफा विशेष कर डॉ. पी. चक्रवर्ती, डॉ. बी. सी.

महापात्र एवं डॉ. एन. के. बारीक को उनके प्रयासों के लिए धन्यवाद दिया।

#### सोनाजुली, जिला, चापुमपार, अरुणाचल प्रदेश में सुअर-मत्स्य-कृषि-बागवनी एकीकृत प्रणाली के प्रदर्शन का हार्वेस्टिंग कार्यक्रम



Pig-Fish-Agri-horti integrated farming

हाना निकोम प्रक्षेत्र, सोनाजुली जिला, पापुमपारे, अरुणाचल प्रदेश के 0.25 हेक्टेयर जल निकायों से सुअर-मत्स्य-कृषि-बागवानी एकीकृत प्रणाली के प्रदर्शन का हार्वेस्टींग कार्यकम (9-10 फरवरी, 2017) में 750 कि.ग्राम मछली जो 3000/हेक्टेर/वर्ष के बराबर है प्राप्त किया गया 180-100 किग्रा के औसत आकार तक छ:सुआर के बच्चे को बड़ा किया गया 123 सुआर बच्चे का भी उत्पादन किया गया। 10 सुअर बच्चे को बेच दिया गया और शेष का पालन किया जा रहा है । शरत ऋतु के समय तालाब बांध पर बारकोली, लाल बंदगोभी, चाइनीज

बंदगोभी एवं चेरी टमाटर की खेती की जा रही है।

#### एफ आर पी कार्प हैचरी की स्थापना

9 फरवरी, 2017 को राज्य सरकार के अधिकारियों के समक्ष डॉ. बी.सी. महापात्र द्वारा टाना अकिन तारा का मत्स्य प्रक्षेत्र, मिदपु गांव में एक एफ आर पी कार्प हैचरी की स्थापना की गई ।

#### राहा, असम में किसान मेला

संस्थान ने 4-5 मार्च, 2017 के दौरान राहा, नगांव जिला असम में भारतीय किसान संघ द्वारा आयोजित किसान मेला में भाग लिया । आई.सी.ए.आर-सीफा से डॉ. पी. पी.चक्रवर्ती, डॉ. जी. एस.साहा और डॉ. बी. सी. महापात्र, प्रधान वैज्ञानिक ने कार्यक्रम में भाग लिया और किसानों, प्रतिनिधियों एवं उद्यमियों के साथ चर्चा की । सभा स्थल में स्थापित भा.कृ.अनु.प-सीफा के स्टॉल में असम के 15 जिलों से लगभग 1000 किसानों ने भ्रमण किया ।

Dr. J. M. Chauhan, Co-ordinator of the programmes pertaining to Hon'ble Union Minister of Agriculture and Farmers Welfare along with different state level dignitaries visited the stall and discussed about farmers development and issues with the scientists of the institute. Dr. K. Kalita, Member of ICAR Governing Body Council; Director of KVKs, Barapani; and Dean, College of Fisheries Science, Raha also visited the ICAR-CIFA stall. Mr. B. Chaudhary, Maha Mantri and Mr. D. Kulkarni,

Organizing Secretary, Bharatiya Kisan Sangha praised ICAR-CIFA activities for farmer's welfare particularly in NEH states.

### Training on Ornamental Fish Breeding and Culture at Gauhati University, Assam

ICAR- CIFA, Bhubaneswar in collaboration with Aquaculture and Biodiversity Centre, Department of Zoology, Gauhati University organized two days training programme on "ornamental fish breeding and culture" at Gauhati University during 11-12 February 2017. The main objective of the programme was to promote breeding and seed production of ornamental fishes among the farmers of Assam.

There were 35 participants joined the programme. Dr Saroj Kumar Swain, Principal Scientist and Course Director of the programme along with Mr Kripan Sarkar presented various aspects of Ornamental fish farming and shared their experience among the participants.



Dr. J. M. Chauhan, Co-ordinator of the programmes of Sri Radha Mohan Singh, Hon'ble Union Minister of Agriculture and Farmers Welfare at the stall

डॉ. जितेन्द्र मोहन चौहान, कृषि एवं किसान कल्याण के माननीय केंद्रीय मंत्री से संबंधित कार्यक्रमों के समन्वयक ने विभिन्न राज्य स्तरीय गणमान्य व्यक्तियों के साथ स्टॉल का दौरा किया और संस्थान के वैज्ञानिकों के साथ किसानों के विकास के मुद्दो पर चर्चा की । डॉ. के. कलिता, भा.कृ.अनु.प के गवर्निम बॉडी काउंसिल के सदस्य, केवीके के निदेशक, बारापानी और डीन फिशरीज साइंस कॉलेज, राहा ने भी सीफा स्टॉल का दौरा किया । श्री बी.

चौधरी, महामंत्री और श्री डी. कुलकर्णी, आयोजन सचिव, भारतीय किसानों के कल्याण के लिए भा.कृ.अनू.प-सीफा के गतिविधियों की प्रशंसा की ।

#### गुवाहाटी विश्वविद्यालय, असम में रंगीन मछिलयों का प्रजनन एवं संवर्धन पर प्रशिक्षण

एक्वाकल्चर एवं बायोडाइवर्सीटी सेंटर, जंतुविज्ञान विभाग, गुवाहाटी विश्वविद्यालय के सहयोग के साथ भा.कृ.अनु.प-सीफा ने 11-12 फरवरी, 2017 के दौरान गुवाहाटी विश्वविद्यालय में 'रंगीन मछिलयों का प्रजनन एवं पालन' पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया । कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य असम के किसानों के बीच रंगीन मछिलयों का प्रजनन एवं बीज उत्पादन को बढ़ावा देना था । 35 प्रतिभागियों ने कार्यक्रम में भाग लिया । डॉ. सरोज कुमार स्वाई, प्रधान वैज्ञानिक एवं कार्यक्रम के पाठ्यक्रम निदेशक श्री कृपान सरकार के साथ रंगीन मछिलयों की खेती के विभिन्न पहलुओं की प्रस्तुती दी एवं प्रतिभागियों के बीच अनुभवों का साझा किया ।

### Training programmes conducted in NEH उत्तरपूर्वि पर्वतीय राज्यों मे आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

	l. [0.	Title of Training Programme प्रशिक्षण कार्यक्रम का विषय	Duration अवधि	Total कुल	Organized by आयोजक
1.	•	Freshwater aquaculture activities, at Manusmari, BTC, Assam during 6-8 Feb 2017 मानुषमरी में मीठापानी जलकृषि गतिविधियों, बीटीसी, असाम, 6-8 फरवरी, 2017	2 days दो दिवसीय	31	Kalyani F.S. ICAR-CIFA कल्याणी एफ.एस., भाकृअनुप सीफा
2.	•	Freshwater aquaculture activities in NEH at Sonajuli, Arunachal Pradesh during 9-10 Feb. 2017 9-10 फरवरी, 2017 के दौरान सोनाजुली, अरूणाचल प्रदेश के एनईएच में	2 days दो दिवसीय	36	Kalyani F.S. ICAR-CIFA कल्याणी एफ.एस., भाकृअनुप सीफा
		मीठाजल जलकृषि गतिविधियाँ			

3.	"Nutrient Management in Post-winter Composite Fish Culture in Sundarbans Deltaic Region" and "BMP on Brooders Management" along with hands on practical exposure of Brooders collection and segregation during 21-22 February, 2017. (Under DBT project) 21-22 फरवरी, 2017 के दौरान सुंदरवन डेल्टाइक	2 days	36	Kalyani F.S. ICAR-CIFA कल्याणी एफ.एस., भाकृअनुप सीफा
	क्षेत्रम में पश्च-शीतकालिन मिश्रित मत्स्य पालन में -पोषक प्रबंधन एवं -प्रजनक एकत्रीकरण एवं अलगाव के प्रैक्टिकल प्रदर्शन पर व्यावहारिक प्रशिक्षन के साथ प्रजनकों का प्रबंधन पर बीएमपी (डीबीटी परियोजना तहत)			
4.	"Nutrient Management in Post-winter Composite Fish Culture in Sundarbans Deltaic Region" and "BMP on Brooders Management" at Chunakhali, Sunderban during 04-05 March, 2017. 04-05, मार्च, 2017 के दौरान सुंदरवन डेल्टाइक क्षेत्रम में पश्च-शीतकालिन मिश्रित मत्स्य पालन में पोषक प्रबंधन एवं चुनाव्खाली सुंदरवन में प्रजनकों का प्रबंधन पर बीएमपी (डीबीटी परियोजना तहत)	2 days दो दिवसीय	21	Kalyani F.S. ICAR-CIFA कल्याणी एफ.एस., भाकृअनुप सीफा

#### **MISCELLANEOUS**

- ◆ Dr. S. Adhikari and Dr. B.N Paul, Principal Scientists participated in Kolkata Doordarshan Programme in "Hello DD Basundhara" (live programme) on the theme "Jolashoyer Poribesh o Machh" on 20.02.2017 during 4.00-5.00 PM.
- The Research Advisory Committee meeting was held during 20-21 February, 2017 under the Chairmanship of Dr A. G. Ponniah. The other Members were Dr I. Karunasagar; Dr K. P. Joy; Dr C. G. Joshi, Prof. Anand Agricultual University, Anand; Dr H. K. Vardia, Dr S. Raizada, ADG (I.Fy), ICAR; Dr J. K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA and Dr K. D. Mahapatra, Member Secretary.
- ◆ The 40th Institute Management Committee was held on 22 February, 2017 under the Chairmanship of Dr J. K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA. The other Members were Dr S. Raizada, ADG (I.Fy), ICAR; Dr S. Alvandi, Principal Scientist & HoD, ICAR-CIBA, Chennai; Dr Vindhya Mohindra, HoD, ICAR-NBFGR, Lucknow; Dr A. K. Barat, Principal Scientist, ICAR-DCWFR, Bhimtal; Sri N. V. R. N. Murty, F&AO and Sri K. C. Das, SAO, ICAR-CIFA as Member-Secretary.
- Dr. S. Saurabh, Scientist participated in DD Kisan Programme (Hello Kisan) a live programme on 23.03.17 during 6.00-7.00 pm at Delhi Doordharsan Kendra, New Delhi.

#### विविध

- डॉ एस.के.अधिकारी एवं डॉ बी.एन.पॉल, प्रधान वैज्ञानिक ने कोलकाता दूरदर्शन में शाम 4-5 बजे 20.02.2017 को जोलाशोयेर पोरिबेश ओ माध विषय पर हैलो डीडी बंसुधरा (सीधा प्रसारण) में कोलकाता दूरदर्शन कार्यक्रम में भाग लिया ।
- अनुसंधान सलाहकार सिमिति की बैठक डॉ ए.जी.पोन्याह के अध्यक्षता में 20-21 फरवरी, 2017 के दौरान आयोजित किया गया। अन्य सदस्यों में डॉ आई. करुणासागर, डॉ के.पी.जॉय; डॉ सी. जी. जोशी, प्रोपेन्शर आनंद वृन्धि विश्वविद्यालय, आनंद, डॉ एच.के.वारिदया, डॉ एस. रायजादा, सहायक महानिदेशक (अंतर्देशीय मात्स्यिकी), डॉ जे.के.सुंदराय, भाकृअनुप-सीफा एवं डॉ के.डी.महापात्रा, सदस्य सचिव थे।
- 40 वीं संस्थान प्रबंधन समिति की बैठक डॉ जे.के.सुंदराय, निदेशक, भाकृअनुप-सीफा की अध्यक्षता में 22 फरवरी, 2017 को आयोजित किया गया। अन्य सदस्यों में डॉ एस.रायजादा, सहायक महानिदेशक (अंतर्देशीय मात्स्यिकी), सहायक महानिदेशक (अंतर्देशीय मात्स्यिकी), सहायक महानिदेशक (अंतर्देशीय मात्स्यिकी), डॉ एस.अलवांदी, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभागाध्यक्ष, भाकृअनुप-सीबा, चेन्नई, डॉ बिंध्या मोहिंद्रा, प्रभागाध्यक्ष, भाकृअनुप एनबीएफजीआर, लखनऊ, डॉ एक.के.बारात, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-डीसीडब्लूएफआर, भिमताल, श्री एन.वी.आर.एन.मुर्ती, वित्त एवं लेखा अधिकारी एवं श्री के.सी.दास, एसएओ, भाकृअनुप-सीफा सदस्य सचिव के रुप में ।
- डॉ एस.सौरभ, वैज्ञानिक ने दिल्ली दुरदर्शन केंद्र, नई दिल्ली में सायं
   6-7 बजे 23 मार्च, 2017 को डीडी किसान कार्यक्रम (हैल्लो किसान) सीधा प्रसारण में भाग लिया।

### FOREIGN ASSIGNMENT/ INTERNATIONAL COOPERATON

◆ Dr P. Routray, Principal Scientist deputed to IIB-INTECH, University of San Martin, Argentia under bilateral research project India-Argentina inter Governmental Programme of Cooperation in Science and Technology entitled

"Cryopreservation of embryonic stem cells and primordial germ cells for transplantation and surrogate fish production" during 25 February - 15 March, 2017.

Norway's Ambassador to India H. E. Nils Ragnar Kamsvag visited the Institute on 23 March, 2017. Dr J K Sundaray, Director, ICAR-CIFA welcomed the envoy and apprised him about the Institute's

activities and achievements. Later, the Ambassador interacted with the scientists and appreciated the excellent work being carried out at the Institute for the benefit of fish farmers and other stakeholders.

Visit of Norway's Ambassador to India H.E. Nils Ragnar Kamsvag

### विदेशी कार्यभार/अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

डॉ. पी. राउराय, प्रधान वैज्ञानिक को 25 फखरी- 15 मार्च, 2017 के दौरान भारत-अर्जेटीना अंतर सरकारी कार्यक्रम की द्विपक्षीय शोथ परियोजना'प्रत्यारोण एवं सरोगेट मत्स्य उत्पादन के लिए भ्रुन

> स्टेम कोशिकाए एवं प्रीमोर्डियल जर्म कोशिकाए का हिमंकरण के लिए आई.आई.बी-आईएनटीइसीएच, सन मार्टीन विश्वविद्यालय आर्जेटीना नियुक्त किया गया।

> • भारत में नार्वे के राजदूत एच ई निल्स रंगनार कामसवाग ने 23 मार्च, 2017 को संस्थान का दौरा किया। डॉ जे.के.सुंदराय, निदेशक, भाकृअनुप-सीफा ने राजदूत का स्वागत किया और संस्थान की गतिविधियों एवं उपलब्धियों के बारे में जानकारी दी। बाद में राजदूत

ने जलकृषि में भविष्य के सहयोग के अवसर के बारे में वैज्ञानिकों के साथ विचार विमर्श किया तथा कृषकों एवं अन्य हितधारकों के फायदे के लिए संस्थात द्वारा किए जा रहे उत्कृष्ट कार्य के लिए सराहना की।

#### **IMPORTANT VISITOR**

 Dr.T. Mohapatra, Secretary DARE and Director General, ICAR along with Dr.J. K. Jena, DDG (Fy), ICAR and Dr.B. K. Das, Director, ICAR-

CIFRI visited the Regional Research Centers of ICAR-CIFA, Bangalore (15.01.2017). Dr J. K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA was also present on the occasion.

Dr. J. K. Jena, DDG (Fy), ICAR visited the Institute and held an interactive meeting with staff. He also visited the farm facilities and laboratories and inaugurated the Central Instrumentation facility at the Institute. (27 January, 2017).

Dr A. G. Ponniah, Chairman, RAC; Dr I. Karunasagar, Dr K. P. Joy, Dr C. G. Joshi, Dr H. K. Vardia, Dr S. Raizada, ADG (I.Fy), ICAR, Members, RAC for the RAC meeting (20-21 February, 2017).

### महत्वपूर्ण आगंतुक

डॉ. टी. महापात्र, सचिव, डेयर एंव महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प ने डॉ. जे. के. जेना, उपमहानिदेशक, भा.कृ.अनु.प और डॉ.

बी. के. दास, निदेशक, भा.कृ.अनु.प-सी.आई.एफ.आर.आई के साथ क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, भा.कृ.अनु.प-सीफा बैंगलोर का दौरा किया । इस अवसर पर डॉ. जे. के. सुदंराय, निदेशक, भा.कृ.अनु.प-सीफा भी उपस्थित थे । ◆ डॉ. जे.वें जे. जेना, उपमहानिदेशक (मत्स्य विज्ञान), भा.कृ.अनु.प ने संस्थान का दौरा किया और कर्मचारियों के साथ एक इंटरैक्टिव मीटिंग आयोजित की । उन्होंने कृषि सुविधाओं और प्रयोगशालाओं का भी दौरा किया एवं संस्थान मे केंद्रीय यांत्रीकरण सविधा का उदघाटन 27



Dr. T. Mohapatra, Secretary DARE and Director General, ICAR along with other dignitaries

जनवरी. 2017 को किया।

डॉ. ए. जी. पोन्याह, अध्यक्ष, आरएसी, डॉ. जे. करुणासागर, डॉ. के. पी. जॉय, डॉ. सी. जी. जोशी, डॉ. एच. के. वार्दिया, डॉ. एस. रायजादा, एडीजी (अंतर्देशीय मत्स्य), भा.कृ.अनु.प सदस्यों ने अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक (20-21 फरवरी, 2017) के दौरान उपस्थित थे।

- Dr S. Alavandi, HoD, ICAR-CIBA, Chennai; Dr Vindhya Mohindra, HoD, ICAR-NBFGR, Lucknow; Dr A. K. Barat, Principal Scientist, ICAR-DCWR, Bhimtal; Sri S. K. Das, F&AO, ICAR-NRRI, Cuttack for 40th IMC meeting (22 February, 2017)
- Sri Devendra Chaudhary, IAS, Secretary, Department of Animal Husbandry, Dairying & Fisheries, Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, GoI visited ICAR-CIFA, Bhubaneswar. He visited the farm facilities and held an interactive meeting with the Director, Heads of Divisions, other senior officers of the Institute and few progressive farmers along with officials of Department Fisheries, Govt. of Odisha (28 February, 2017).

40 वीं आई एम सी बैठक (22 फरवरी, 2017) के दौरान डॉ. एस. अलावादी, प्रभागाध्यक्ष, भा.कृ.अनु.प-सीबा, अध्यक्ष, डॉ. विध्या मीहिद्रा, प्रभागाध्यक्ष, एन बी एफ जी आर, लखनऊ, डॉ. ए. के. बारात, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.-डी. जी. डब्यूआर, भिमताल, डॉ. एस. के. दास, वित्त एवं लेखा अधिकारी, भा.कृ.अनु.प- एन. आर. आर आई, कटक ने

संस्थान का दौरा किया।

♦ श्री देबेंद्र चौधरी, भाप्रसे, सचिव, पशुपालन डेयरी एवं मत्स्य पालन विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ने भा.कृ.अनु.प-सीफा का भ्रमण किया । उन्होंने प्रक्षेत्र सुविधाओं का दौरा किया और मत्स्य विभाग, ओडिशा सरकार के अधिकारियों के साथ साथ संस्थान के निदेशक, प्रभागों के प्रभागाध्यक्ष, अन्य वरिष्ठ अधिकारियों के साथ इंटरैक्टिव चर्चा की (28 फरवरी, 2017) ।



Visit of Shri D. Chaudhary, IAS to ICAR-CIFA

#### **AWARD**

This Institute received an award Rs. 5.00 lakhs from the Council towards Cashless transactions in financial dealings. An award Rs. 1.00 lakh was also given to the KVK, Khordha of ICAR-CIFA for cashless transactions.



Dr. J.K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA receiving the award

#### पुरस्कार

• संस्थान ने वितिय मामलों में कैशलेश लेनदेन के लिए परिषद से 5.00 लाख रुपयें का पुरस्कार प्राप्त किया । कैशलेस लेनदेन के लिए केवीके, खोर्धा, भा.कृ.अनु.प-सीफा को भी 1.0 लाख का पुरस्कार दिया गया ।

#### **APPOINTMENTS**

- ◆ Dr J. K. Sundaray, HoD, Fish Genetics and Biotechnology Division has been given the additional charge of Director (Acting), ICAR-CIFA w.e.f. 12 January, 2017.
- Shri Arunjyoti Baruah, Scientist joined the institute on 22 March, 2017 on transfer from ICAR-CIARI, Portblair.
- ◆ Shri Jackson Debbarma, Scientist joined the institute on 22 March, 2017 on transfer from ICAR-CIARI, Portblair.

#### नियुक्ति

- डॉ जे.के. सुंदराय, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्य आनुवांशिक एवं जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग को 12 जनवरी, 2017 से निदेशक (कार्यवाहक) का अतिरिक्त प्रभार दिया गया।
- श्री अरूनज्योति बरूआ, वैज्ञानिक ने भाकृअनुप-सीआईएआरआई, पोर्टब्लेयर से स्थानातंतरण के बाद 22 मार्च, 2017 को संस्थान में योगदान दिया।
- श्री जेकसन देबारमा, वैज्ञानिक ने भाकृअनुप-सीआईएआरआई, पोर्टब्लेयर से स्थानातंतरण के बाद 22 मार्च, 2017 को संस्थान में योगदान दिया।

#### **PROMOTIONS**

- Smt. Golap Bhanja from Assistant to Assistant Administrative Officer w.e.f. 22.02.2017.
- Shri Sunakar Nandi from Assistant to Assistant Administrative Officer w.e.f. 22.02.2017.

#### **TRANSFERS**

- Dr P. Jayasankar, Director was relieved of his duties on completion of his tenure on 11 January, 2017 and transferred as Principal Scientist to ICAR-CMFRI, Kochi.
- Sri S. K. Rath, UDC joined ICAR-CIFA Hqrs. on 8 February, 2017 on transfer from RRC of ICAR-CIFA, Anand, Gujarat
- Sri S. C. Panda, T-2 (Driver) joined ICAR-CIFA Hqrs. on 6 March, 2017 on transfer from RRC of ICAR-CIFA, Rahara, W.B.
- Mrs Jesna P. K., Scientist was relieved from her duties on 23 March, 2017 from RRC of ICAR-CIFA, Bangalore to RRC of ICAR-CIFRI, Bangalore
- Mr Pankaj Amrut Patil, Scientist was relieved from his duties on 30 March, 2017 from ICAR-CIFA to ICAR-CIBA, Chennai
- Mr Suhas P. Kamble, Scientist was relieved from his duties on 31 March, 2017 from ICAR-CIFA to RRC of ICAR-CIFRI, Vadodra

#### **RETIREMENTS**

- Sri Sital Chandra Haldar, SSS w.e.f. 31.01.2017
- Sri Kailash Chandra Jena, SSS w.e.f. 31.01.2017
- Sri Trailokya Pradhan, SSS w.e.f. 31.01.2017
- Dr. J.N. Saha, Pr. Scientist w.e.f. 28.02.2017
- ♦ Mr. Joydeb Paria, SSS w.e.f. 28.02.2017
- Sri Krushna Chandra Das, Sr. Administrative Officer w.e.f. 31.03.2017

#### पदोन्नति

- श्रीमती गोलप भंजा सहायक से सहायक प्रशासिनक अधिकारी,
   22 फरवरी, 2017 के प्रभाव से
- श्री एस. नंदी सहायक से सहायक प्रशासिनक अधिकारी, 22 फरवरी, 2017 के प्रभाव से

#### स्थानांतरण

- डॉ पी.जयसंकर, निदेशक को 11 जनवरी, 2017 को अपने कार्यकाल के पूरा होने पर अपने कर्तव्यों से मुक्त कर दिया गया और भाकृअनुप-सीएमएफआरआई, कोच्चि में प्रधान वैज्ञानिक के रुप में स्थानांतरित किया गया।
- श्री एस.के.रथ, युडीसी नें क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, सीफा, आनंद, गुजरात से स्थानांतरण के बाद सीफा मुख्यालय में 8 फरवरी, 2017 को योगदान दिया।
- श्री एस.सी.पंडा, ड्राइवर नें क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, सीफा, रहरा,
   प.बं. से स्थानांतरण के बाद सीफा मुख्यालय में 6 मार्च, 2017
   को योगदान दिया।
- श्रीमती जेसना पी.के., वैज्ञानिक को क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, सीफा, बैंगलोर, कर्नाटक से क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, सीआईएफआरआई, बैंगलोर में योगदान हेतु उनके कार्य से दिनांक 23 मार्च, 2017 को मुक्त किया गया।
- श्री पंकज अमृत पाटिल., वैज्ञानिक को भाकृअनुप -सीफा, भुवनेश्वर से भाकृअनुप-सीबा, चेन्नई में योगदान हेतु उनके कार्य से दिनांक 30 मार्च, 2017 को मुक्त किया ।
- श्री सुभाष पी.कांबले., वैज्ञानिक को भाकृअनुप -सीफा, भुवनेश्वर से क्षेत्रीय असंधान केंद्र, भाकृअनुप-सीआईएफआरआई, बदोदरा में योगदान हेतु उनके कार्य से दिनांक 31 मार्च, 2017 को मुक्त किया ।

### सेवानिवृतियाँ

- श्री सितल चंद्र हलदर,, एसएसएस 31.01.2017 के प्रभाव से।
- श्री कैलाश चंद्र जेना,, एसएसएस 31.01.2017 के प्रभाव से।
- श्री त्रिलोक्या प्रधान, एसएसएस 31.01.2017 के प्रभाव से।
- श्री जे.एन.साहा, प्रधान वैज्ञानिक 28.02.2017 के प्रभाव से।
- श्री जयदेव पारिया, एसएसएस 28.02.2017 के प्रभाव से।
- श्री कृष्णा चंद्र दास, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी 31.03.2017 के प्रभाव से।













INTERNATIONAL WOMEN'S DAY 2017 "Be Bold for Change"









CIFA NEWS is the official newsletter of the

**ICAR-Central Institute of Freshwater Aquaculture** 

(An ISO 9001:2008 Certified Institute)

Kausalyaganga, Bhubaneswar 751 002, Odisha

Published by: Dr J. K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA

Editors: Dr Shailesh Saurabh, Dr Rajesh Kumar, Mr. Rakesh Das & Mrs. B. L. Dhir Editor (Hindi): Dr D. K. Verma

Tel: 91-674-2465421, 2465446; Fax: 91-674-2465407; Grams: AQUACULT, Bhubaneswar E-mail: cifa@ori.nic.in; director.cifa@icar.gov.in Website: http://www.cifa.nic.in

#### सीफा समाचार

भा.कृ.अ.प.-केन्द्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान (आईएसओ 9001:2008 प्रमाणित संस्थान), कौशल्यागंग, भुवनेश्वर - 751 002, ओडिशा का एक सरकारी समाचार पत्र है ।

प्रकाशक: डॉ. जे. के. सुन्दराय, निदेशक, भाकृअप-सीफा

संपादक : डॉ. शैलेश सौरभ, डॉ राजेश कुमार, डॉ राकेश दास एवं श्रीमती बी.एल.धीर

संपादक (हिन्दी) : डॉ डी.के. वर्मा

दूरभाष : 91-674-2465421, 2465446; फैक्स : 91-674-2465407; Grams: AQUACULT, भुवनेश्वर

ई-मेल :cifa@ori.nic.in; director.cifa@icar.gov.in वेबसाइट : http://www.cifa.nic.in